



Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

3160 Brunvandede søer og vandhuller

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Andehold	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

4010 Våde dværgbusksamfund med klokkeløng

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

7110 * Aktive højmoser

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Afskæring af dræn og grøfter

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

9120 Bøgeskove på morbund med kristtorn

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Habitatområde: 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

91D0 * Skovbevoksede tørvemoser

Ugunstig

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Skovnaturtypebevarende drift/pleje

NOTAT

vedrørende høringssvar til Natura 2000-plan 2010-2015 inkl miljørapport (SMV)

Forslag til Natura 2000-plan nr. 47

Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Udkast til Natura 2000-plan blev annonceret i ekstern høring den 4. oktober 2010. Høringsfristen udløb den 6. april 2011.

Høringsmateriale, høringssvar og høringsnotater kan ses på

http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/

Og

<http://websag.mim.dk/HoeringVandOgNatur2010/WebSider/visalle.aspx>

Forslag til Natura 2000-plan er annonceret offentligt og desuden sendt i høring hos relevante myndigheder (jf. miljømålsloven § 43 og bekendtgørelse om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplaner § 5).

Naturstyrelsen har modtaget i alt 1650 høringssvar vedrørende de enkelte Natura 2000-planer, og dertil omkring 300 mere generelle høringssvar vedrørende vand- og naturplanlægningen. De generelle høringssvar er sammenfattet i et samlet notat, der kan ses på www.nst.dk

Til Natura 2000-plan nr. 47 er der modtaget i alt 4 høringssvar fra *Danmarks Naturfredningsforening, Løvenholm Fonden, Norddjurs Kommune og Henrik Winther*

Svarene har især berørt følgende punkter:

- 1. Indsatsprogram for området*
- 2. Målsætning*
- 3. Jagt på arealerne*
- 4. Prioritering mellem naturtyper*
- 5. Igangværende pleje og genopretning*

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til de ovenfor nævnte punkter. Kommentarer hertil er anført i kursiv.

Yderligere har høringssvarene berørt følgende emner, hvortil der henvises til det generelle høringssvar (kan findes via ovenstående link):

- 6. Kvælstof-tålegrænser for habitatnaturtyperne*
- 7. Natura 2000 planens synergi med Vandplanlægningen*
- 8. Ændring af natura 2000 områdets afgrænsning*

Det skal bemærkes, at høringssvarene kun er gengivet i hovedtræk. Ønskes detaljerede oplysninger om svarenes indhold, henvises der til de fremsendte høringssvar.

Bemærkninger til planforslaget

1. Indsatsprogram for området

Høringssvar

Løvenholm Fonden er skeptiske i forhold til at udvide højmossearealet med 50-70 ha allerede i 1. planperiode, idet Løvenholm Fonden mener at risikoen for ikke at udvikle højmosse, hvis man inddrager for store arealer for hurtigt, er alt for stor. Løvenholm Fonden ønsker derfor at højmossearealet udvides successivt, og at det først undersøges, hvor det er mest hensigtsmæssigt at begynde retableringen af højmosen. Endelig har Løvenholm Fonden konkrete forslag til hvor det vil være mest hensigtsmæssigt at starte retableringen af højmosen.

Henrik Winther skriver i sit høringssvar, at såfremt vandstanden hæves for hurtigt vil området ende som et stort sjaqvandsområde.

Naturstyrelsen

Det er en af hovedmålsætningerne for dette Natura 2000 område at der skal genskabes højmosse. Naturstyrelsen er enige i, at det bør undersøges grundigt, hvor det er mest hensigtsmæssigt at udvide højmossearealet. Udviklingen af højmosse er en proces som løber over en lang årrække, det er derfor væsentligt at få begyndt rigtigt. Det er Norddjurs Kommunalbestyrelse sammen med Naturstyrelsens skovenhed, der skal udarbejde handleplanen for området, og det vil derfor være kommunalbestyrelsen sammen med Naturstyrelsen, der udpeger konkrete arealer til genetablering af højmosse.

Naturstyrelsen er enige i høringssvarene og vil derfor nedjustere arealet, hvor der i første planperiode skal etableres højmosse, så der sikres tid til også at få lavet en forundersøgelse.

2. Målsætning

Løvenholm Fonden, Henrik Winther og Danmarks Naturfredningsforening er enige i målsætningen om at aktiv højmosse skal prioriteres i dette område. Alle høringssvar er dog skeptiske i forhold til om målsætningen kan nås pga. for høje koncentrationer af luftbåren kvælstof.

Naturstyrelsen

Målsætningen på langt sigt er at genskabe væsentlige, sammenhængende arealer af højmosse i området. Da retablering af aktiv højmosse er en proces, der forløber over en årrække, er det væsentligt at få igangsat arbejdet med at genskabe højmosse, uanset, at beregninger viser en for høj koncentration af luftbåren kvælstof for nuværende.

3. Jagt på arealerne

Henrik Winther kan ikke acceptere en indskrænkning af jagtretten.

Naturstyrelsen

Der er ikke i Natura 2000 planen noget som forhindrer jagt i området.

4. Prioritering mellem naturtyper

Norddjurs Kommune anfører at aktiv højmoser først og fremmest bør etableres på bekostning af skovbevokset tørvemose, da denne naturtype ikke er naturligt forekommende i Danmark

Naturstyrelsen

Størstedelen af natura 2000 området har været aktiv højmoser indtil tørvegravning m.m. ændrede på dette. Der er efterfølgende, sekundært fremkommet en række andre naturtyper, som er betinget af f.eks. afvanding eller skovdrift. Alle disse naturtyper inklusiv skovbevokset tørvemose skal i et eller andet omfang konverteres til aktiv højmoser.

Skovbevokset tørvemose er en del af de danske natura 2000 skovnaturtyper. Det er en prioriteret naturtype ligesom aktiv højmoser er det. I dette område er det besluttet et aktiv højmoser rangerer over skovbevokset højmoser. For at tydeliggøre dette er der indføjet en sætning om dette i afsnittet Konkrete målsætninger.

5. Igangværende pleje og genopretning

Løvenholm Fonden angiver en række plejetiltag og ekstensiveret drift i Natura 2000 området.

Naturstyrelsen

Løvenholm Fondens oplysninger indarbejdes i afsnittet ”Igangværende pleje og genopretning”.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 47

Der er foretaget ændringer i planens ordlyd, da det vurderes at det er væsentligt også at give tid til at prioritere, hvor der kan etableres aktiv højmoser i området. Der er derfor justeret på det areal, der skal etableres aktiv højmoser på i første planperiode. Det er ligeledes tydeliggjort, at der i dette område kan accepteres en tilbagegang af andre naturtyper såfremt det er aktiv højmoser, der udvides. Endelig er Løvenholm Fondens oplysninger om driften i Natura 2000 området indarbejdet.

Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 47

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget mindre justeringer af teksten i trussels- og indsatsafsnittet.

Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget

Sammenfattende redegørelse for høring over miljørapport (SMV)

Parallelt med offentlig høring af planudkast til Natura 2000-plan for område nr. 47 har SMV-redegørelse for planen været i offentlig høring i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer §8.

Natura 2000-planens formål er at sikre eller genoprette bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der har dannet grundlag for udpegning af Natura 2000-område nr 47. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljühensyn, og der er i den offentlige høring ikke modtaget kommentarer specifikt til rapporten.

Den offentlige høring har givet anledning til ændring af Natura 2000-planen, da det vurderes at det er væsentligt også at give tid til at prioritere, hvor der kan etableres aktiv højmosé i området. Der er derfor justeret på det areal, der skal etableres aktiv højmosé på i første planperiode. Det er ligeledes tydeliggjort, at der i dette område kan accepteres en tilbagegang af andre naturtyper såfremt det er aktiv højmosé, der udvides. Endelig er Løvenholm Fondens oplysninger om driften i Natura 2000 området indarbejdet.

Naturstyrelsen vil overvåge effekten af Natura 2000-planen gennem det nationale overvågningsprogram NOVANA, http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National_naturbeskyttelse/Overvaagning_af_vand_og_natur/Nyt_overvaagningsprogram, som følger udviklingen i naturtilstanden og arealudbredelse af de naturtyper og arter, som planlægningen omfatter. Desuden vil Naturstyrelsen i samarbejde med Fødevarerhverv og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

(Natura 2000-område nr. 47).

Tillægget gælder både for basisanalyser for lysåbne naturtyper og arter samt for skovbasisanalyser.

Natura 2000-planerne bygger på den eksisterende viden om naturforholdene. Denne viden er områdevis blevet opgjort i basisanalyserne for hhv. Natura 2000-skovplanlægning, Natura 2000-havplanlægning samt Natura 2000-planlægning for øvrige arealer. Basisanalyserne, der udgør en del af den færdige plan for Natura 2000-området, blev offentliggjort i 2007 og kan ses på www.vandognatur.dk.

Dette tillæg opsummerer den viden, der – ud over basisanalysens – supplerende indgår som grundlag for Natura 2000-planen. Tillægget er opbygget med et indhold og en struktur, der svarer til basisanalysens opbygning.

For nogle områder er der på baggrund af basisanalysen eller overvågningsdata mv. foretaget ændringer i udpegningsgrundlaget. Det gældende udpegningsgrundlag kan ses i figur 2 i naturplanen. I det tilfælde at nye arter er tilføjet udpegningsgrundlaget er vurderinger af deres levestedsareal opgjort i dette bilag.

Siden basisanalyserne er der i nogle områder foretaget kortlægning af yderligere naturtyper, skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer og/eller en genkortlægning af i første omgang oversigtligt kortlagte arealer. De ny- eller genkortlagte arealer har bidraget med ny viden af betydning for Natura 2000-planerne.

Der er foretaget nye overslagsberegninger af den luftbårne kvælstofdeposition til de kortlagte naturtyper. Beregningerne omfatter nu alle kortlagte arealer af både lysåbne naturtyper og skovnaturtyper.

I nogle områder er der endvidere sket væsentlige ændringer i driften, igangsat naturgenopretningsprojekter el.lign. siden færdiggørelsen af basisanalyserne.

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Områdets afgrænsning er uændret, og områdets overordnede naturindhold er uændret.

2. TILFØJELSER TIL UDPEGNINGSGRUNDLAGET

I basisanalysens afsnit 7 er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der ikke var en del af områdets oprindelige udpegningsgrundlag. Der er desuden fremkommet yderligere oplysninger om naturtyper og arter i forbindelse med overvågning og kortlægning udført 2006-2008. Disse arter og naturtyper er vurderet i forbindelse med en revision af udpegningsgrundlaget. Det aktuelle udpegningsgrundlag fremgår af figur 2 i naturplanen – og af www.BLST.dk.

Følgende naturtyper: Våde dværgbusksamfund med klokkel yng (4010); Tør hede (4030); Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop (6410); * Aktive højmoser (7110) er tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag.

3. NYE DATA OM NATURTYPER OG ARTER

Første runde af kortlægningen af EF-habitatområdernes naturtyper blev foretaget i perioden 2004-2005. I første omgang blev kun 18 lysåbne naturtyper samt skovnaturtyper på fredskovspligtige arealer kortlagt. I løbet af 2007 og 2008 er der foretaget kortlægning af flere lysåbne naturtyper, og der er kortlagt skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer. Endelig er der foretaget genkortlægning af områder, som kun blev kortlagt oversigtligt/stikprøvevist i første runde.

Nye data om areal og antal forekomster af naturtyper og arter i dette Natura 2000-område fremgår af nedenstående tabel 1 og 2. Ud over de nævnte naturtyper er der i habitatområdet kortlagt et mindre udvalg af områdets vandhuller.

Data om ny-/genkortlagte naturtyper er medtaget såfremt der er tale om nykonstaterede naturtyper eller væsentlige ændringer i forhold til oplysningerne i basisanalysens afsnit 2 eller 7. Data om nye arter er medtaget såfremt der er nye oplysninger i forhold til basisanalysens afsnit 7.

Nr.	Naturtype	Regi- streret areal (ha)	Antal fore- komster	Kilde
Terrestriske naturtyper				
4010	Våd hede	0**	0	3)
4030	Tør hede	0,6	1	3)
6410	Tidvis våd eng	0,8	1	3)
7110	* Aktive højmoser	0,6	3	3)
9120	Bøg på mor	3,9	3	3)

Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 43 . Data stammer fra 1) NOVANA-overvågningsprogrammet (2004-2008) samt Århus Amts overvågning i perioden 1988-2006. 2) Naturtypekortlægning 2004-05 (NOVANA/DEVANO). 3) Genkortlægning, supplerende kortlægning 2007-08 (DEVANO). Kortlægningsdata for naturtyperne (ekskl. vandnaturtyper) kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside \(www.blst.dk/Natura2000plan\)](http://www.blst.dk/Natura2000plan) under "se på kort". *Prioriteret naturtype. **Langt størsteparten af denne naturtype er efterfølgende kortlagt som nedbrudt højmose og aktiv højmose. Der eksisterer således kun mindre mosaikker med våd hede i området.

4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

I basisanalysen blev der præsenteret en trusselvurdering og tilstandsdata for de forskellige naturtyper og arter. Hvad angår de ny- og genkortlagte naturtyper vurderes disse forhold at være afspejlet i henholdsvis struktur- og artstilstand, som kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](http://www.blst.dk/Natura2000plan) under "se på kort". Struktur- og artstilstand udgør tilsammen naturtilstanden, som fremgår af figur 4 i naturplanen. De registrerede data (strukturparametre og artslistes) for de enkelte forekomster kan endvidere ses i den fællesoffentlige naturdatabase på www.naturdata.dk.

Ud over basisanalysens opgørelse af trusler mod områdets naturindhold er der nedenstående tilføjelser og ændringer.

4.1 Belastning af naturområder med luftbåret kvælstof

I tabel 3 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH_y og NO_x for 2006 (DMU).

Kommune	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder (%)
Norddjurs	8,0	7,1	15	35 %
Lands gennemsnit	8	9	17	33 %

Tabel 3. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner, som Natura 2000-området ligger inden for. Kvælstofdepositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat (fra transport, energi-produktion og industri) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i de kommuner, hvori Natura 2000-området ligger, er 15 kg N/ha/år, hvilket er lidt lavere end landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er den samme som landsgennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har en relativt stor indflydelse på kvælstofnedfaldets størrelse. Nedfaldet

af NO_x'er – der overvejende stammer fra transport, energiproduktion og industri – ligger under landsgennemsnittet

Overlagsberegning af den lokale kvælstofbelastning

Da husdyrbrug ikke ligger jævnt fordelt i landskabet, vil kvælstofbelastningen af et naturområde variere alt efter om der ligger husdyrbrug tæt på naturområdet, eller der slet ikke er husdyrbrug i nærområdet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Der er f.eks. stor forskel på, hvor meget der afsættes på en skov (med stor ruhed og dermed med stor afsætnings-overflade) og på en lysåben eng (med lavere ruhed og mindre afsætnings-overflade). Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for Natura 2000-området. Ruheden af naturarealerne er vurderet på baggrund af den vedplanterdækning, som er registreret ved kortlægningen.

Korrektionen er foretaget ved hjælp af en metode beskrevet i Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen, 2003) opdateret som beskrevet i boksen nedenfor. Der er ikke tale om en eksakt beregning, men om en forholdsvis grov overlagsberegning, der dog giver en indikation af om, og i givet fald hvor meget tålegrænserne er overskredet for de forskellige naturtyper. Derfor kan overlagsberegningerne ikke direkte indgå i myndighedsbehandling af N-belastning fra konkrete husdyrbrug/virksomheder.

Overslagsberegningerne viser, at kvælstofnedfaldet på naturområderne i Natura 2000-område nr. 47 ligger mellem 10 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed.

Naturtype	Tålegrænse-interval kg N/ha/år	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)	
		10-15	15-20
Tør hede (4030)	10-20		100%
Tidvis våd eng (6410)	15-25 (f)	100%	
Højmose (7110)	5-10		100%
Nedbrudt højmose (7120)	5-10	59%	41%
Hængesæk (7140)	10-15 (c,g)	100%	
Bøg på mor (9110)	10-20 (b,j)		100%
Bøg på mor m kristtorn (9120)	10-20 (b,j)		100%
Skovbevokset tørvemose (91D0)	10-20 (b,j)		100%
		32%	68%

Tabel 4. Overslag over tålegrænseoverskridelser i Natura 2000-området. For hver naturtype er angivet naturtypens tålegrænseinterval og andelen af det samlede areal i forskellige intervaller af belastninger. Tålegrænsen for et konkret naturområde vil typisk ligge indenfor tålegrænseintervallet.

Belastninger, hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet), er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet), er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet), er markeret med rødt.

- (a) Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.
- (b) Tålegrænsen for beskyttelse af laver ($10 - 15 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.
- (c) Tålegrænsen for højmoser ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter på lokaliteten ønskes beskyttet.
- (d) Tålegrænsen for Oligotrofe søer ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) benyttes for småsøer i klitlavninger.
- (e) Tålegrænsen for heder ($10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.
- (f) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.
- (g) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet $10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$.
- (h) Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.
- (i) Baseret på tålegrænsen for laver.
- (j) Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til $7 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$.

Som det fremgår af tabel 4 gælder det for alle naturområder undtagen tidvis våd eng (6410) i Natura 2000-området, at de enten er eller kan være negativt påvirket af luftbåret kvælstof. Værst ser det ud for de meget næringsfattige naturtyper højmoser og nedbrudte højmoser, hvor den høje ende af tålegrænseintervallerne for kvælstofpåvirkning er overskredet for hele eller dele af arealet (vist med rødt).

Kun for tidvis våd eng (6410) gælder at N-belastningen er under den lave ende af tålegrænseintervallet.

Bestemmelse af kvælstofnedfaldets størrelse på naturområder og sammenligning med andre beregninger

Den præcise størrelse af kvælstofbelastningen på et konkret naturområde er vanskelig at bestemme. Der kan enten foretages målinger (som er tidskrævende, omkostningstunge og usikre, da de som regel kun repræsenterer en kortere måleperiode og derfor skal omregnes til "normale" forhold), eller der kan foretages modelberegninger med modeller af forskellig art, hvoraf nogle er meget ressourcekrævende og omkostningstunge, mens andre har karakter af overslagsberegninger. Resultater fra alle modelberegninger er typisk behæftet med en forholdsvis høj usikkerhed.

Overslagsberegninger i basisanalysen 2006 og i dette tillæg (2009): De nye overslagsberegninger, der er præsenteret ovenfor, viser især på de meget tilgroede naturområder en lavere belastning på de fleste lysåbne naturområder end de overslagsberegninger, der blev lavet i 2006 i forbindelse med basisanalysen. Forskellen skyldes, at korrektionsfaktoren i forhold til naturområdets ruhed er revurderet, og der er anvendt opdaterede tal for kommunevise gennemsnitsdepositioner, geografisk fordeling af dyreenheder (CHR) og samlet N-emission på landsplan. Til forskel fra de daværende beregninger er der nu også beregnet kvælstofnedfald til skovnaturtyper. De nye overslagsberegninger vurderes at være mere retvisende end overslagsberegningerne fra 2006 – og de dækker ensartet alle landets Natura 2000 områder.

Overslagsberegningerne skal alene anvendes til at give et foreløbigt overblik over omfanget af tålegrænseoverskridelser til brug ved vurdering af gunstig bevaringsstatus, ikke til konkret sagsbehandling.

5. SUPPLERENDE MODSATRETTEDE INTERESSER

Der er ikke som følge af den supplerende kortlægning i Natura 2000-området identificeret nye modstridende interesser.

6. ÆNDRET NATURFORVALTNING OG PLEJE

Der er ikke kendskab til ændret naturforvaltning eller pleje inden for dette Natura 2000-område.

REFERENCER

Bak, J. 2003: *Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbårent kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Danmarks Miljøundersøgelser, 2006: *Deposition af N komponenter 2006 – kommuner*.
http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/2006/depositiontables/2006.dk.Ntot.kommuner.html

Ellermann, T. m.fl., 2005: *Atmosfærisk deposition 2004, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 555, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2006: *Atmosfærisk deposition 2005, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 595, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2007: *Atmosfærisk deposition 2006*, Faglig Rapport fra DMU nr. 645, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Frohn, L. M. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder i Østjylland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 673, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Geels, C. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder på Bornholm og Sjælland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 689, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Nielsen O. K. m.fl., 2008: Denmark's National Inventory Report 2008. *Emission Inventories 1990-2006 – Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Faglig Rapport fra DMU nr. 667, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Skov- og Naturstyrelsen, 2005: *Harmoniserede tålegrænser*. Opdatering af 15. december 2005.
<http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14951/Ammoniakmanual02122005.pdf>

Bilag 4. Miljørapport for N47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 om miljøvurderinger af planer og programmer have sin egen miljørapport. Rapporten skal indeholde oplysninger, der følger af bilag 1 i loven.

a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

Natura 2000-planen består af 1) en basisanalyse, 2) en målsætning af det enkelte område, 3) et indsatsprogram, der angiver retningslinjer for planens gennemførelse. Der er udarbejdet en overordnet målsætning for hele Natura 2000-området samt konkrete målsætninger og afvejning af modstridende naturinteresser. Indsatsprogrammet angiver både generelle og konkrete retningslinjer for den forvaltning, der skal implementeres i 1. planperiode (6 år og 12 år for fredskovspligtige arealer) startende fra 2010. Endelig er der en kort beskrivelse af sammenhæng til vandplanen og et oversigtsskema, der opsummerer Natura 2000-planen jf. naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag.

Formål

Planens mål på sigt er skitseret nedenfor. Indsatsen i 1. planperiode skal sikre eksisterende naturværdier på udpegningsgrundlaget og starte en proces, der genopretter akut truet natur under hensyntagen til eventuelle modstridende naturinteresser. For området gælder følgende overordnede målsætning:

I dette Natura 2000-område er der særlig fokus på højmoser, der er truet på både nationalt og europæisk plan, brunvandede søer, fordi der findes en stor veludviklet forekomst i form af Løvenholm Langsø samt skovnaturtyperne bøg på mor og skovbevokset tørvemose. Gunstig bevaringsstatus for højmosen kræver, at vandstanden i dele af området hæves, og at der foretages rydning af opvækst

Områdets højmoser udgør sammen med naturskov og brunvandet sø kernen i Natura 2000-området. Højmosearealet sikres, opnår en høj naturtilstand og udvides indenfor højmosens hydrologiske opland. Dett prioriteres højt og vil i et vist omfang ske på bekostning af de øvrige naturtyper i området. Eldrup Skov bevares som naturskov og Løvenholm Langsø opnår gunstig bevaringstilstand.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for den enkelte naturtype hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning samt gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.

Relevante planer

Hele delområdet Eldrup Skov er fredet i 1969 og udlagt som urørt naturskov.

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder nr. 408 af 1. maj 2007. Det betyder, at landsplandirektivet skal indeholde retningslinjer, der i overensstemmelse med direktivforpligtelserne kan understøtte områdernes bevaringsmålsætninger. Landsplandirektivet indeholder derfor ikke udlæg af nye arealer til byzone, sommerhusområde, nye større vejanlæg, øvrige trafik og tekniske anlæg eller væsentlige udvidelser eller nye områder til råstofindvinding på land mv., mens der kan være retningslinjer, der bidrager til at sikre naturforholdene, jf. bestemmelser i bekendtgørelsens § 5.

Der vil derfor ikke med Natura 2000-planens bevaringsmålsætninger og retningslinjer for den efterfølgende kommunale planlægning være modstrid mellem den og landsplandirektivet.

b) Nul - alternativ

En række naturtyper og levesteder for arter kræver vedvarende drift for at sikre og opretholde gunstig bevaringsstatus det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre i ugunstig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse. Planen vil sikre at naturtypen højmose (7110) vil kunne findes i et større sammenhængende område med gunstig prognose. Planen sikrer endvidere at Løvenholm Langsø opnår gunstig prognose.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil højmosearealerne fortsat udtørres og gro til, og Løvenholm Langsø vil forsures.

Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for:

- *Ingen naturtyper er vurderet til at have gunstig bevaringsstatus i dette Natura 2000-område.*

Prognosen er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- *Alle lysåbne naturtyper og sønaturtyper på grund af luftbåren kvælstofbelastning, tilgroning, afvanding og arealreduktion.*
- *Alle skovnaturtyper på grund af luftbåren kvælstofbelastning.*

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Se under h)

d) Eksisterende miljøproblemer

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er systematisk beskrevet i planen. Planens mål er, at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser. Derudover skal følgende fremhæves:

Natura 2000 planen indeholder ikke retningslinjer i forhold til næringsstofbelastning af vandnaturtyperne, så selvom Natura 2000-planen iværksættes, vil belastning med næringsstoffer af de marine naturtyper fortsætte, hvis ikke vandplanen forbedrer tilstanden.

e) Internationale miljøbeskyttelsesmål

Planen er en udmøntning af EU's Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via Miljømålsloven. Planen vil sikre, at areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i statens retningslinjer for 1. planperiode. For Eldrup Skov og søerog moser i Løvenholm Skov gælder:

Indsatser efter sigtelinje 1. Areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter må ikke gå tilbage eller forringes.

- 1.1 *Reduktion af kvælstof-deposition på områdets habitatnaturtyper forventes at ske gennem en kommende ændring af husdyrgodkendelsesloven jf. regeringsudspillet Grøn Vækst, april 2009. Den øvrige tilførsel af næringsstoffer til typerne reduceres,*

herunder fra dræntilløb, dyrkede marker, overfladevand, spildevand og fodring. For større søer reguleres tilførslen af næringsstoffer via vandplanen.

- 1.2 Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi i aktive og nedbrudte højmoser, hængesæk, tidvis våd eng og våd hede. Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe en mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyperne, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssig hydrologi.
- 1.3 De lysåbne terrestriske naturtyper skal sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje. Skovnaturtyperne skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. I særlige tilfælde kan permanent ophør af drift i skovnaturtyper (urørt skov) være nødvendig for at opfylde direktivforpligtigheden, primært på arealer, som i forvejen i en længere periode har haft minimal eller ingen hugst.
- 1.4 Invasive arter bekæmpes og deres spredning forebygges så vidt muligt og vha. bedst kendte metode.

Natura 2000-planen er koordineret med vandplanen. Ifølge Vandrammedirektivet må tilstanden af vandområderne ikke forringes, og vandplanens indsatsprogram vil generelt forbedre den eksisterende vandkvalitet i større søer, vandløb, fjorde og kystvande.

Forbedringen sker ved reduktion i tilførslen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer samt stedvis sikring af en mere naturlig hydrologi i ådale. Vandplanen vil desuden forbedre de fysiske forhold og sikre kontinuiteten på udvalgte vandløbsstrækninger. Disse indsatser forventes i de fleste tilfælde at bidrage til at forbedre tilstanden i de vandafhængige habitatnaturtyper og i levestederne for de arter, der er tilknyttet vand.

Der er gode muligheder for at opnå andre synergieffekter mellem de 2 planer, men i enkelte tilfælde kan der opstå konflikter, f.eks. hvor indsats efter vandplanen medfører oversvømmelser af habitatnaturtyper eller levesteder for arter.

Planlagt indsats efter vandplanen, der kan påvirke udpegningsgrundlaget i et Natura 2000-område væsentligt, skal konsekvensvurderes i henhold til habitatdirektivets artikel 6, stk. 3. Indsatsen kan i givet fald kun gennemføres, hvis det på grundlag af bedste faglige viden dokumenteres, at aktiviteten ikke vil skade bevaringsmålsætningen for området. Potentielle konflikter mellem Vand- og Natura 2000-planen skal som udgangspunkt være afdækket i forbindelse med vedtagelse af vandplanen. Vandplanens indsatsprogram for hovedvandopland Djursland vurderes at understøtte Natura 2000-planen på følgende punkter:

- Gennemførelse af vandplanen vurderes ikke at have konkret indflydelse på indsatsprogrammet i dette Natura 2000-område.

f) Planens indvirkning på miljøet

I tabel 1 herunder er gennemgået planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovens bilag 1f, i de tilfælde hvor de vurderes at være af væsentlig betydning.

<i>Planens indvirkning på</i>	Påvirkes	Ingen påvirkning	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	X		Sikring og forbedring.
Befolkningen	X		Sikring og forbedring af naturgrundlaget giver mulighed for

			større naturoplevelser.
Menneskers sundhed		X	
Fauna og flora	X		Sikring og forbedring. Understøtter udpegningsgrundlagets arter og naturtyper samt habitatdirektivets bilag IV-arter i området. Understøtter endvidere en lang række andre arter af planter, dyr og fugle.
Jordbund		X	
Vand	X		Sikring og forbedring via vandplanen og Natura 2000-planen.
Luft		X	
Klimatiske faktorer		X	
Materielle goder		X	
Landskab	X		Sikring og forbedring af naturgrundlaget, herunder naturplejetiltag, vil øge landskabsværdien. Et varieret landskab bestående af forskellige landskabstyper fastholdes og udbygges. Fragmentering af landskabet imødegås.
Kulturarv, herunder kirker		X	
Arkitektonisk arv		X	
Arkæologisk arv		X	

Tabel 1. Gennemgang af planens indvirkning på en række miljøforhold.

g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

Planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Vedrørende modstridende naturinteresser følger prioriteringen statens retningslinjer. Fragmentering af naturtyper og levesteder er imødegået ved genskabelse af højmose.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinje 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter, som ikke kan opretholdes ved drift af det nuværende areal alene, sikres ved arealudvidelse, sammenkædning af arealer, pleje af naboarealer og/eller etablering af spredningskorridorer.

- 2.1 *Aktive højmosearealer udvides og sammenkædes, hvor de naturgivne forhold gør det muligt (se under pkt. 4).*

Indsatser efter sigtelinje 3. Naturtyper og levesteder, som ikke er beskyttet af natur- og miljølovgivningen skal sikres.

- 3.1 *Skovnaturtyper sikres. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.*
- 3.2 *Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, sikres mod ødelæggelse.*

Indsatser efter sigtelinje 4. Der skal gøres en særlig indsats for naturtyper og arter, hvis biogeografiske status er i fare for at blive alvorligt forringet i 1. planperiode.

- 4.1 *Højmoserne søges udvidet gennem forbedret hydrologi og sikring af lysåbne forhold med i størrelsesordenen 50-70 ha inden for højmosernes hydrologiske opland.*

Der udarbejdes handleplaner og vælges virkemidler af kommunerne og Skov- og Naturstyrelsen m.fl. indenfor rammerne af indsatsprogrammet.

h) Grundlag for prioriteringer og valg

Planen har til hensigt at sikre udpegningsgrundlaget og fremme den biologiske mangfoldighed generelt. En målsætning for en bestemt naturtype eller art vil dog kunne indebære en nedprioritering af andre naturtyper/arter. For området er der foretaget følgende valg:

Aktive højmoser er prioriteret højt i dette område på bekostning af de øvrige naturtyper. Dette skyldes at store dele af Natura 2000 området har været aktiv højmose inden der blev foretaget afvanding af området.

I Natura 2000 området findes naturtyper, som ikke kan opretholdes i deres nuværende udstrækning inden for området, når gendannelse af aktiv højmose ønskes prioriteret. Det drejer sig især om de sekundært opståede naturtyper som brunvandede søer, nedbrudt højmose, tidvis våd eng og hængesæk men også våd og tør hede. Da mange af naturarealerne er afvandede og afgravede i forbindelse med tørvegravning, vil en vandstandshævning igangsætte en succession fra f.eks. tidvis våd eng eller hængesæk til aktiv højmose eller fra brunvandet sø over hængesæk til aktiv højmose.

Samme problemstilling gør sig gældende for de skovbevoksede tørvemoser, da en genopretning af aktiv højmose kræver rydning af birkeskoven samt vandstandshævning, der vil få birketræerne til at gå ud og forhindre genspiring fra frø. Skovbevokset tørvemose vil dog være naturligt forekommende i laggzonen rundt om højmosearealet, hvorfor birkeskoven her bør bevares.

Selvom både aktiv højmose og skovbevokset tørvemose er prioriterede naturtyper i habitatdirektivet, skal genopretning til aktiv højmose i dette Natura 2000 område prioriteres på bekostning af skovbevokset tørvemose. EU-kommissionen har meldt ud, at skovbevokset tørvemose, som er opstået ved tilgroning af tidligere ubevoksede mosetyper som følge af menneskelig påvirkning, kan fjernes med henblik på at genetablere gunstig bevaringsstatus af den tidligere højmose.

i) Overvågning

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturværdier via NOVANA og DEVANO overvågningsprogrammer. Desuden afrapporterer Danmark den nationale indsats vedr. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet til EU-kommissionen hvert 6 år.

Basisanalysen – udarbejdet i forbindelse med naturplanen - udgør det nuværende videns grundlag for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med naturplanlægningen. Analysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.

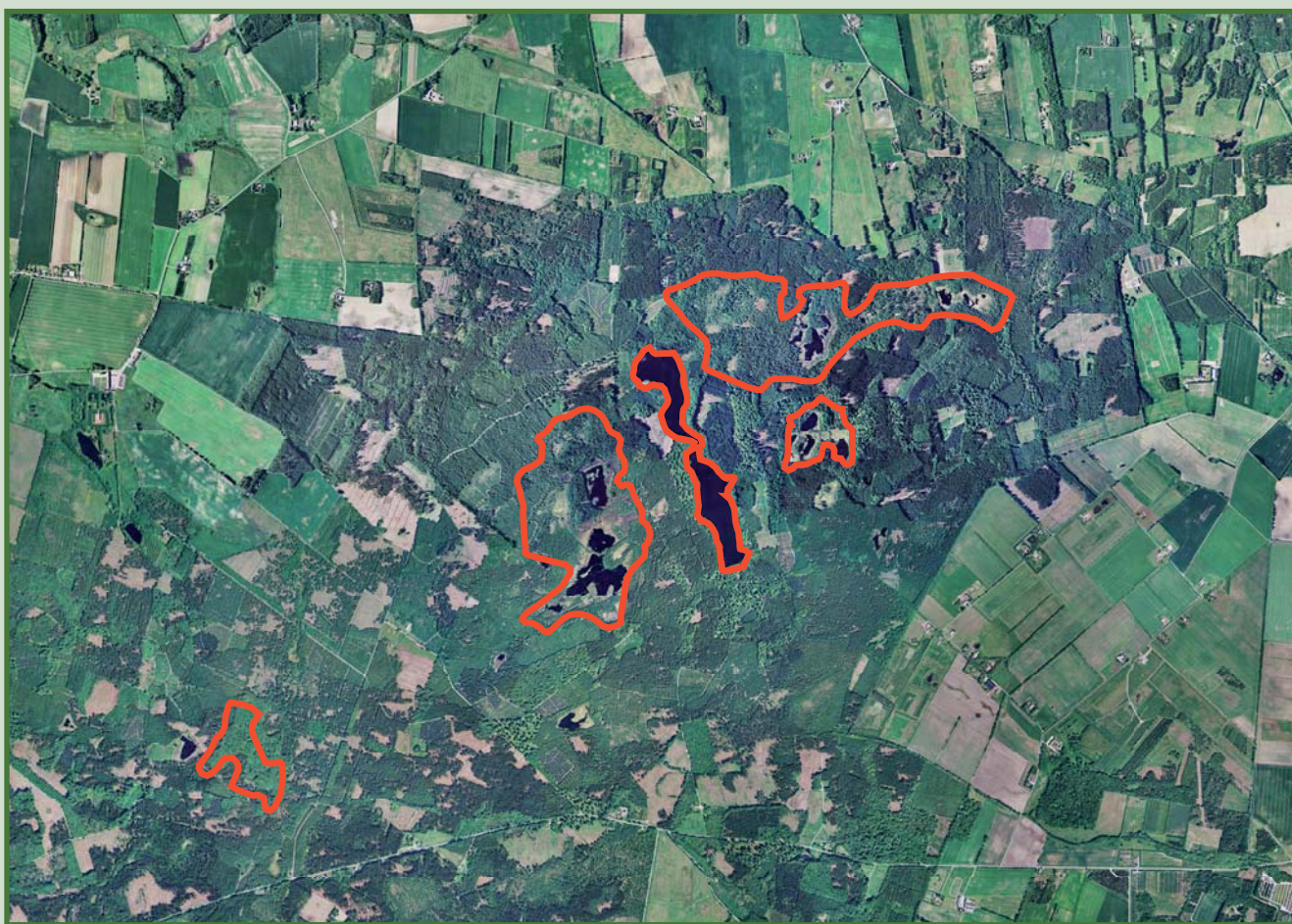
j) Ikke teknisk resume

I medfør af lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 er der foretaget en miljøvurdering. Planen vil sikre eller forbedre tilstand og bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag og den biologiske mangfoldighed generelt samt et sammenhængende og varieret landskab.

Det overordnede mål for Natura 2000 området er at genskabe aktiv højmose på store dele af arealet. Der vil i denne proces være andre naturtyper som midlertidigt vil kunne være til stede

f.eks. hængesæk (7140), men også i nogen grad skovbevokset tørvemose (91D0) og våd hede (4010). Fælles for disse naturtyper i dette Natura 2000 område er at de er opstået som følge af afvanding af højmosen og afgravning af tørven til brændsel. Man kan derfor sige, at når effekterne af denne naturplan er slået helt igennem vil der være færre naturtyper i Natura 2000 området. Til gengæld vil der ud af dette kunne opstå en større sammenhængende højmoseflade, med alle de kvaliteter denne naturtype har.

NATURA 2000 - BASISANALYSE



H 43 Eldrup og Løvenholm skov

Titel: NATURA 2000 - BASISANALYSE
H 43 Eldrup og Løvenholm Skov

Udgiver: Århus Amt (lukket 31.12.06 som en
følge af kommunalreformen)

Forfatter: Århus Amt

Revidering: Miljøministeriet, Miljøcenter Århus

Udgivelsesår: 2007

Emneord: Natura 2000 Basisanalyse
EF-Habitatområde

Layout: WEB-udgave

Kort: © Kort- og Matrikelstyrelsen

Orthofoto: © COWI

ISBN elektronisk: **kommer**

Sidetæl: 60

Oplag: Denne rapport findes kun som digital
udgave.

Henvendelse vedr. rapporten:
Ring direkte til Miljøcenter Århus på telefon: 7254 8266

Natura 2000 - Basisanalyse:

ELDRUP SKOV - SØER OG MOSER I LØVENHOLM SKOV

INDLEDNING

Natura 2000 områder

Natura 2000 områderne er et europæisk netværk af internationale naturbeskyttelses områder udpeget i henhold til EF's FUGLEBESKYTTELSESDIREKTIVET til (af 1979) samt HABITATDIREKTIVET (af 1992).

Natura 2000 planlægning

I medfør af Lov om Miljømål skal der med udgangen af 2009 foreligge en Natura 2000-plan for hvert af disse områder. Planerne vil udgøre grundlaget for at iværksætte den nødvendige forvaltningsindsats for at sikre eller genoprette de udpegede internationale naturbeskyttelsesområder og vil være grundlag for myndighedsudøvelsen i øvrigt.

Planerne består af:

- En basisanalyse
- En målfastsættelse
- Et indsatsprogram

Basisanalyse

Hensigten med at udarbejde en basisanalyse for Natura 2000-områderne er at opnå kendskab til udbredelsen af de naturtyper og levesteder for de arter, som det enkelte område er udpeget for. Derudover skal der også udarbejdes en vurdering af naturtypernes og arternes nuværende tilstand og en foreløbig vurdering af trusler. Hermed opnås et faktisk grundlag for den konkrete prioritering af forvaltningsindsatsen, således at det kan dokumenteres, at den nødvendige indsats for at leve op til habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne iværksættes.

Amterne er ansvarlige for at udarbejde basisanalyser for det åbne land og de kystnære farvande i de enkelte Natura 2000 områder, mens staten skal forestå arbejdet for skovbevoksede fredskovsarealer samt på det åbne hav. Natura 2000 basisanalyserne skal færdiggøres senest den 1. juli 2006.

Efter basisanalysen varetages den videre Natura 2000-planlægning af staten.

Mål for naturtilstanden

Målene for det enkelte Natura 2000-områdes naturtilstand fastsættes på baggrund af blandt andet basisanalysen. Det overordnede mål er at sikre eller genoprette GUNSTIG BEVARINGSSTATUS for de arter og naturtyper, der er på de enkelte områders udpegningsgrundlag.

Indsatsprogram

Natura 2000-planen indeholder desuden et indsatsprogram, som prioriterer den kommunale indsats og de virkemidler, der skal til for at opnå de fastsatte mål. Indsatsprogrammer fastlægger bindende retningslinjer for udarbejdelse af de efterfølgende kommunale handleplaner.

Kommunal handleplan

Endelig skal kommunerne udarbejde handleplaner for den konkrete udmøntning af indsatsprogrammet for hvert enkelt område, dog er Skov- og Naturstyrelsen ansvarlig for indsatsen for skovbevoksede fredskovpligtige arealer og på det åbne hav. Handleplanerne

kan eksempelvis indeholde en beskrivelse af, hvilke ændringer af driften af arealerne, der er nødvendige for at realisere Natura 2000-planen.

Natura 2000-planlægningen er tilrettelagt som en løbende planlægning, der revideres, udbygges og opdateres hvert 6. år.

ELDRUP SKOV - SØER OG MOSER I LØVENHOLM SKOV

SAMMENFATNING	5
1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET	6
2. UDPEGNINGSGRUNDLAGET.....	8
3. DATAPRÆSENTATION	10
4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING	11
4.1. Eutrofiering.....	12
4.2. Tilgroning.....	14
4.3. Hydrologi.....	15
4.4. Invasive arter	16
4.5 Arealmæssige ændringer	16
5. MODSATRETTEDE INTERESSER	18
6. NATURFORVALTNING OG PLEJE.....	19
7. NYE ARTER OG NATURTYPER	20
BILAG	21
B.1. AREALINFORMATIONER	22
B.3. DATA FOR NATURTYPER OG ARTER	24
B.3.1. Data for brunvandede søer og vandhuller (3160)	25
B.3.2 Data for hederne (4010 og 4030) i Løvenholm Skovene H 43	30
B.3.3 Data for sure moser (7110, 7140, og 6410).....	38
B.4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING	48
B.4.2. Tilgroning	51
B.4.3 Hydrologi	55
B 4.4. Invasive arter.....	57
MATERIALELISTE	59

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Natura 2000-området

Natura 2000-område nr. 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov er udpeget som habitatområde (H43) med et samlet areal på 155 ha (se tabel 1.1).

Nr.	Navn	Areal (ha)
H43	Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov	155
47	Samlet areal Natura 2000	155

Tabel 1.1. Oversigt over de internationale naturbeskyttelsesområder, der indgår i denne basisanalyse. For hvert område er områdets nummer, navn og areal (i ha) angivet, ligesom Natura 2000-områdets samlede areal er oplyst.

Kilde: [Skov og Naturstyrelsen](#).



Eldrup og Løvenholm skov. Kort med zoom- og søgefunktion. Klik på kortet.

Beskrivelse af området

Natura 2000-området ligger i to privatejede, overvejende løvskovområder Eldrup Skov og Løvenholm Skov. Området består af fem separate arealer, hvoraf Eldrup Skov udelukkende indeholder skov, Løvenholm Langsø udelukkende indeholder sø mens de tre andre indeholder en blanding af skov og lysåbne naturtyper.

Størsteparten af både de akvatiske og terrestriske naturarealer er opstået sekundært som følge af tørvegravning i tidligere højmoser, dog med Løvenholm Langsø som en undtagelse. Det er mest udtalt i Gjesing Mose, hvor tørven på store arealer er næsten helt bortgravet. Efter endt tørvegravning er der opstået "nye" naturtyper som f.eks. brunvandede søer, hængesæk af tørvemosser, tidvis våd eng med blåtop og skovbevokset tørvemose på arealerne. I Sømose findes et mindre parti højmose, som er en rest af den oprindelige natur i Natura 2000-området. De øvrige

naturområder i Sømosen er også sekundært opstået efter endt tørvegravning. Denne del af Natura 2000-området har tidligere været en del af et meget stort højmosekompleks som bl.a. omfattede Fuglsø Mose og Horsmose i øst og Pindstrup Mose i vest.

Karakteristik af området

Habitatområdet er overvejende dækket af løvskov, og hele området er omfattet af fredskovspligt. Sammenlagt er der 82 ha skov fordelt på 74 ha løvskov, 4 ha blandet skov og 4 ha nåleskov i Natura 2000-området. Det resterende areal består af naturområder, veje, mm. 147 ha er i matriklen noteret som "fredskov" eller "delvis fredskov". Dette areal omfatter både naturarealer og skov. Dermed er der kun 8 ha, i dette Natura 2000-område som ikke er fredskov.

I alt er 75 ha, svarende til 48 %, omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, fordelt på:

- 40 ha søer og vandhuller
- 16 ha hede
- 19 ha mose
- 0,8 km vandløb.

90 % af de terrestriske naturområder er A-målsatte, mens resten (Kragmose øst for Løvenholm Langsø) er B-målsat. 45 % af søarealet (Løvenholm Langsø) er A-målsat, mens resten er B-målsat (se bilag 1).

2. UDPEGNINGSGRUNDLAGET

Habitatdirektivet fra 1992 har til formål at beskytte naturtyper og arter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Til dette formål er der udpeget en række særlige bevaringsområder, de såkaldte habitatområder. Hvert enkelt habitatområde er udpeget med henblik på at beskytte bestemte naturtyper og arter af dyr og planter. Flere af disse naturtyper og arter er prioriterede, hvilket medfører et særligt ansvar for beskyttelsen. Naturtyperne er anført på direktivets bilag I, og arterne på direktivets bilag II.

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde 43 udpeget af hensyn til 5 habitatnaturtyper.

Nr.	Naturtype	Registreret areal (ha)	Antal forekomster
Søer og vandhuller			
3160	Brunvandede søer og vandhuller	30,2	13
Terrestriske naturtyper			
7120	Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse	0 (2)	0
7140	Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand	16,9	17
Skovnaturtyper			
9120	Bøgeskove på morbund med kristtorn	(1)	(1)
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	(1)	(1)

Tabel 2.1. Oversigt over de naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 43. (1) Skov naturtyperne kortlægges af Skov- og Naturstyrelsen og er ikke inkluderet i denne basisanalyse (2). Naturtypen er ikke omfattet af NOVANA-programmet. * Prioriteret naturtype.

Ud over de naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget, er der ved kortlægningen fundet yderligere 4 lysåbne habitatnaturtyper, se afsnit 7: Nye arter og naturtyper.



Eldrup og Løvenholm Skov. Kortet viser forekomsten af de enkelte naturtyper. Kort med zoom- og søgefunktion. Klik på kortet.

3. DATAPRÆSENTATION

Oplysninger om de terrestriske habitattyper bygger primært på den kortlægning, der er foretaget i 2004 og 2005 i forbindelse med NOVANA's naturtypeprogram (Fredshavn 2004). Desuden er der gennem årene indsamlet en del data om beskyttede naturtyper i forbindelse med administration af naturbeskyttelsesloven. Oplysningerne om søer, vandhuller og vandløb bygger udelukkende på den viden, der er indsamlet gennem årene via et generelt tilsyn samt overvågning udført regionalt og via det nationale overvågningsprogram (NOVA/NOVANA).

Data der er for denne basisanalyse er vist i nedenstående tabel.

Nr.	Naturtype	Bilag	NOVANA (2004 – 2005)	Andre data
3160	Brunvandede søer og vandhuller	3.1		Regionalt tilsyn
7120	Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse			
7140	Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand	3.3	NOVANA Kortlægning	Tilsyn (95-05)

Tabel 3.1. Oversigt over den del af udpegningsgrundlaget (naturtyper og arter), som er mere detaljeret beskrevet i bilag 3. For hver naturtype og art er der en angivelse af hvor data stammer fra. NOVANA: Det Nationale program for Overvågning af Vandmiljøet og Naturen og NORA: Århus Amts Naturovervågnings- og registreringsdatabase.

Se endvidere afsnit 7: Nye arter og naturtyper, om de nyregistrerede lysåbne naturtyper.

I bilag 3 findes en mere detaljeret beskrivelse af tilgængelige data for de enkelte naturtyper og arter.

4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING

Gunstig bevaringsstatus

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette 'gunstig bevaringsstatus' for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til. For disse naturtyper og arter er der udarbejdet en række faglige kriterier for gunstig bevaringsstatus (Søgaard et al. 2003).

En naturtypes bevaringsstatus anses for "gunstig", når

- "det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse", og
- "den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på langt sigt, er tilstede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid", og
- "bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig."

Beskrivelse af naturtilstanden i de terrestriske naturtyper

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative (f.eks. tilgroning med vedplanter og udtørring) og positive strukturer (f.eks. trykvand i terrænniveau og rig lavflora). De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel 4.1 giver en oversigt over de enkelte naturtypers fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser naturarealer, som tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve viser naturarealer, der antagelig påvirkes kraftigt af en eller flere trusler.

Som det fremgår af tabel 4.1 er der overvejende positive strukturer i hængesækkene (7140), i tidvis våde enge (6410) og i våde heder (4010), mens især højmosen (7110) overvejende indeholder negative strukturer. De tørre heder (4030) indeholder kun spredte positive strukturer, men til gengæld også kun spredte negative strukturer.

De negative strukturer i højmosen (7110) skyldes primært for lav vandstand og en efterfølgende tilgroning, og de negative strukturer i de tørre heder (4030) skyldes primært tilgroning som følge af manglende drift

7110	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	0%	0%	0%
S	0%	0%	100%
I	0%	0%	0%

7140	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	51%	14%	35%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

6410	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	100%	0%	0%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

4030	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	0%	41%	0%
S	0%	59%	0%
I	0%	0%	0%

4010	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	0%	100%	0%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel 4.1. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor de enkelte naturtyper er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Beskrivelse af naturtilstanden i naturtyper tilknyttet søer.

Løvenholm Langsø og Gjesing Mose er de to største søer i Natura 2000-området og begge er kortlagt som brunvandede af naturtypen 3160. Derudover er der registreret 113 mindre søer og vandhuller under 5 ha som også vurderes at være af typen 3160.

Løvenholm Langsø og Gjesing Mose er begge survandede søer med lav pH. Der er et forhøjet fosforniveau i de to søer, som skyldes en manglende fosforbindingskapacitet i sedimentet på grund af den lave pH.

På baggrund af de tilgængelige data om naturtypernes forekomster (se bilag 3) er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod naturtyperne i Natura 2000-området. Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden. De største trusler er gennemgået i de følgende afsnit (4.1 – 4.5).

4.1. Eutrofiering

Kvælstof og fosfor er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artssammensætning, fordi konkurrencetærke og kraftigt voksende plantearter (som f.eks. *stor nælde*, *blåtop* og *vild kørvel*) bliver begunstiget på bekostning af lavtvoksende og konkurrencesvage plantearter (såkaldte nøjsomhedsarter).

Eutrofieringen kan blive så kraftig, at naturtypernes tålegrænse bliver overskredet. Resultatet bliver, at flere af de karakteristiske nøjsomhedsarter forsvinder, og naturtypernes tilstand ændres. Selv små ekstra tilførsler af næringsstoffer kan på sigt føre til ændret artssammensætning. Eutrofiering af naturområder kan ske i form af direkte tilførsel af gødning eller indirekte i form af f.eks. kvælstofdeposition fra luften eller jordfygning fra marker.

Eutrofiering af terrestriske naturarealer kan påvises på flere måder, f.eks. ved forekomst af negative strukturer (f.eks. dominans af *blåtop* på tørre heder), mange plantearter med tilpasning til at vokse på næringsrig jordbund eller ved at måle eller modelberegne nedfald af kvælstof fra luften.

Terrestriske naturtyper

Kvælstofnedfaldet (depositionen) på naturområderne ligger mellem 13,5 og 19,5 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed. Det ses således, at tålegrænsen mht. kvælstofpåvirkning er overskredet for alle de særligt kvælstoffølsomme naturtyper og for en stor del af de moderat kvælstoffølsomme naturtyper som aktive højmoser (5-10 kg N/ha/år) og hængesæk (10-15 kg N/ha/år).

Den lave ende af tålegrænseintervallerne anvendes normalt for artsrige naturområder med indhold af kvælstoffølsomme arter, heriblandt mosser og laver. Men der er også flere af de artsfattige sure naturtyper, som har en lav tålegrænse, og hvor det er mest korrekt at anvende den lave ende af tålegrænseintervallet. Det drejer sig om aktive højmoser (7110) og hængesæk (7140) såfremt hængesækken er dannet af tørvemos (*Sphagnum spp.*)

Selvom lokale kilder spiller en vis rolle for nedfaldets størrelse, vurderes det umiddelbart, at det ikke er lokale enkeltkilder, der i sig selv er hovedbidragyder til kvælstofbelastningen og dermed hovedårsag til eutrofiering og forringet naturkvalitet i habitatområdet.

I langt hovedparten af de tilfælde, hvor eutrofiering vurderes at have negativ indflydelse på naturkvaliteten i de terrestriske naturarealer i habitatområdet, er årsagen således luftens generelt forhøjede indhold af kvælstofforbindelser, der overvejende stammer fra husdyrbrug.

Det er derfor vigtigt, at kvælstofbelastningen fra lokale kilder nedbringes og i hvert fald ikke øges. Driften af naturarealerne bør om muligt tilrettelægges således, at der løbende fjernes kvælstofholdigt materiale fra arealet ved f.eks. græsning, høslæt eller rydning, men det er ikke muligt at pleje sig ud af problemet på naturtyper, der er følsomme overfor slidtage eller som det ikke er muligt at afgræsse, f.eks. hængesæk og højmose.

Naturtyper i søer

Mange søer og vandhuller er gennem tiden blevet eutrofieret ved tilførsel af næringsstoffer fra spildevandsudledninger, men også ved udvaskning af næringsstoffer fra dyrkede arealer i oplandene til søerne. Eutrofiering af søer vil typisk medføre en øgning i produktionen af hurtigt voksende planktonalger. Algevæksten kan blive så voldsom, at de større plantearter forsvinder, her er især grundskudsplanterne udsatte. Selvom tilførslerne er stoppet, vil naturtilstanden oftest være påvirket mange år efter som følge af intern belastning i søen, idet fosfor, der er ophobet i søbunden, om sommeren frigives til søvandet og kun langsomt skylles ud af søerne. Mindre søer og

vandhuller har ofte meget ringe udskiftning af vandet, og selv en kortvarig eutrofiering vil derfor kunne ændre tilstanden permanent, fordi næringsstofferne ikke skylles ud.

I Løvenholm Langsø og Gjesing Mose er der ikke konstateret påvirkninger fra eksterne næringsstokilder i noget væsentligt omfang. Løvenholm Langsø opfylder dog ikke sin målsætning, da det vurderes, at den ikke befinder sig i sin naturtilstand. Der er tidligere registreret *Gulgrøn brasenføde* i søen, men arten findes der ikke længere, hvilket indikerer, at søens tilstand på et tidspunkt har ændret sig, muligvis som følge af skovdrift og ændret afvanding ved tørvegravning i området.

Det forventes ikke, at Løvenholm Langsø vil opfylde miljøkravet i 2015 som beskrevet i Århus Amts basisanalyse II for overfladevand.

4.2. Tilgroning

De fleste af de lysåbne, terrestriske naturtyper er successionsstadier i den naturlige udvikling fra bar jord til sluttet skov. En nødvendig forudsætning for udvikling og fastholdelse af disse naturtyper er ekstensiv græsning eller høslæt, idet en væsentlig andel af de karakteristiske arter er nøjsomme og lysafhængige. Veludviklede forekomster af naturtyperne har typisk igennem flere hundrede år været udnyttet til græsning eller høslæt uden brug af gødning eller sprøjtemidler.

Tilgroning er i dag en alvorlig trussel mod opretholdelsen af de lysåbne naturtyper og deres karakteristiske vegetation, og således også for en lang række af de terrestriske naturtyper, der er opført på habitatdirektivets bilag I. Såfremt den traditionelle græsning og høslæt på disse naturtyper ophører, vil de hurtigt vokse til i rørsump, højstauder, åbne krat og endeligt skov. På et tidspunkt i denne successionsrække forsvinder de lavtvoksende, skyggefølsomme arter, hvorved naturtypen ændrer karakter og udvikler sig til en anden type natur med færre arter, med en u hensigtsmæssig ophobning af næringsstoffer og med en lavere naturkvalitet.

For at modvirke denne trussel er det derfor væsentligt, at græsnings- eller høslætsdriften fastholdes eller genindføres på de lyskrævende naturtyper, og at der på tilgroede arealer foretages naturgenopretning i form af rydning. Ryddet og afhøstet materiale bør fjernes fra arealet for at modvirke den negative effekt af skygning og næringsophobning.

Vandhuller og småsøer er som regel lavvandede og fladbundede, og derfor vil de med tiden gro til i sumpplanter som *bredbladet dunhammer*, *tagrør* og *grå-pil*. Tilgroningen kan begrænses ved at lade vandhullerne indgå i afgræsning af omgivelserne, og ved at undgå eutrofiering.

Tilgroning kan vurderes ud fra områdernes udnyttelse til græsning / høslæt, vegetationens højde, dækningsgraden af vedplanter og forekomst af negative strukturer, der har relation til tilgroningen. I bilag 4.2 er der lavet en sammenstilling af tilgroning som en trussel for naturtyperne.

En stor del af den tidligere højmose Sømose/Nørager Mose er i dag næsten helt tilgroet i birkeskov, det samme gælder i stor udstrækning Gjesing Mose. Tilgroningen er sket som følge af afvanding i forbindelse med tørvegravningen, men også kvælstoftilførsel fra luften kan accelerere tilgroningen af næringsfattige naturtyper som hede og højmose.

Der foregår ingen pleje på de kortlagte arealer i området. Der er derfor - på stort set hele det kortlagte areal - et behov for pleje i form af rydning af opvækst i kombination med hævnning af vandstanden, dog undtaget hængesækkene (7140). En forhøjet vandstand vil medføre at træerne går ud, så lysåbne forhold kan genoprettes.

4.3. Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Forskellige plantearter er tilpasset forskellige fugtighedsforhold, og uforstyrrede systemer vil ofte give levested for flere arter af både dyr og planter. Afvanding samt nærtliggende vandindvinding sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis udtørring af arealet.

Kunstigt afvandede arealer med organisk indhold i jorden (tørvejord) vil sætte sig i takt med, at det organiske stof nedbrydes, når vandstanden sænkes, og jorden får adgang til luftens ilt. En genopretning af naturlig hydrologi i disse områder vil derfor oftest medføre, at arealerne bliver mere våde end før afvandingen. Naturmæssigt begrundede ønsker om at genoprette naturlig hydrologi skal derfor afvejes mod naturtypens plejebehov, hvis der er risiko for at arealet bliver så vådt, at afgræsning ikke er mulig.

Den lavvandede bredzone langs kanten af søer og vandhuller er tit meget artsrig på både dyr og planter. Det lave vand opnår som regel højere temperatur og er derfor udklækningssted for mange smådyr. Det er også her, padder lægger æg, og haletudser opholder sig. De fleste vand- og sumplanter findes også i denne zone.

Egentlige vandstandssænkninger har især negativ betydning i lavvandede søer og vandhuller. Såfremt vanddybden bliver under 1 m, vil rørsumpsplanter som *tagrør* og *dunhammer sp.* vokse op gennem vandfasen, og i løbet af kort tid vil vandfladen reduceres.

I bilag 4.3 er der lavet en sammenstilling af resultaterne for ændring af hydrologien som en trussel mod de arter og naturtyper, der findes i Natura 2000-området.

Stort set hele området, undtaget arealet i Eldrup Skov, er grøftet og afvandet i forbindelse med tidligere tiders tørvegravning, og denne afvanding er blevet vedligeholdt. De fleste af de kortlagte naturtyper er derfor opstået sekundært som følge af grundvandets nuværende niveau. Dele af højmoserne er formodentlig oprindelige, og der kan findes mindre partier, som er uberørte af tørvegravning. Disse er til gengæld kraftigt påvirket af udtørring.

4.4. Invasive arter

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet, og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Sådanne arter kaldes invasive arter.

Invasive arter er et fænomen, der har fået mere og mere opmærksomhed i de senere år. De invasive arter hører ikke naturligt hjemme i danske økosystemer, og mange af dem er efterhånden blevet et stort problem, fordi de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

I bilag 4.4. er der angivet hvilke invasive arter, der er fundet i Natura 2000-området, og hvilke arealandele de har i de kortlagte naturtyper.

De invasive arter i området er vedplanter som *rødgran*, *sitka-gran* og *bjerg-fyr*. De invasive arter er endnu ikke så stort et problem, men i højmosen (7110) og på dele af hedearealerne (4030) er der registreret op mod 10 % invasive arter. Det skal bemærkes, at *rødgran* ikke opfattes som invasiv art i de skovbevoksede tørvemoser, da den er en karakteristisk art for denne naturtype. Se skovbaisanalysen.

4.5 Arealmæssige ændringer

Antallet af plante- og dyrearter på en lokalitet afhænger, alt andet lige, af lokalitetens størrelse, således at et større areal kan oppebære et større antal arter. Store arealer kan desuden typisk indeholde større bestande af de enkelte arter end små lokaliteter, hvilket til dels kan skyldes, at der på store arealer er en større variation i habitatkvaliteten.

Reduktion af en naturtypes areal vil typisk medføre, at der først sker en reduktion af bestandsstørrelserne af de enkelte arter, hvorefter nogle af bestandene forsvinder, og under et vist minimumsareal vil de enkelte arter begynde at uddø.

Det reducerede naturareal kombineret med forringede levevilkår i mange af de resterende naturområder har bevirket, at de forskellige plante- og dyrearter i stadig stigende grad får opsplittet deres bestande i mindre og isolerede delbestande. Sådanne små isolerede bestande er betydelig mere udsatte for at uddø end store sammenhængende bestande pga. indavl og tilfældige katastrofer. Når arterne er forsvundet fra sådanne isolerede lokaliteter, vil det ofte være vanskeligt for nye bestande at sprede sig dertil, netop fordi lokaliteterne er isolerede.

Inkludering af ældre data om naturtyper og arters udbredelse, hvor disse er fundet relevante, er sket på baggrund af, at direktivforpligtelserne er gældende fra direktivernes ikrafttræden dvs. for EF-fuglebeskyttelsesdirektivet tilbage til omkring 1981 og for EF-habitatdirektivet tilbage til omkring 1994.

Der er ikke konstateret arealmæssige ændringer indenfor habitatområdet, men der sker en gradvis tilgroning af de lysåbne, fugtige naturtyper, som erstattes med skovebevokset tørvemose.

5. MODSATRETTEDE INTERESSER

I visse tilfælde kan naturtyper og/eller arter antagelig kun opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser.

Naturlig succession og tilgroning kan indebære, at én naturtype udvikler sig til en anden, og drift eller naturpleje kan derfor indebære en konflikt mellem 2 naturtyper. F.eks. kan tør hede (4030) eller surt overdrev (6230) uden græsning udvikle sig til enekrat (5130) eller stilkegekrat (9190). Arealet af forskellige søtyper (3140, 3150 og 3160) kan reduceres ved dannelse af hængesæk (7140). Og vandløbs og kilders karakteristiske vegetation kan ikke udvikles, hvis de er omgivet af skyggende højskov.

Valg af drift eller plejemetoder bør derfor bero på en helhedsvurdering. I visse tilfælde kan der opnås et både-og i stedet for et enten-eller.

I kortbilaget er der vist områder med naturtyper og/eller arter, som antagelig kun kan opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser. Det drejer sig især om de sekundært opståede naturtyper som tidvis våd eng (6410) og hængesæk (7140), men på længere sigt også aktive højmoser (7110). Da stort set alle arealer er afvandede og afgravede i forbindelse med tørvegravning, vil en vandstandshævning igangsætte en succession fra tidvis våd eng over hængesæk til aktiv højmose.

Samme problemstilling gør sig gældende for de skovbevoksede tørvemoser (se skovbasi analysen), da en genopretning af aktiv højmose kræver rydning af birkeskoven samt vandstandshævning, der kan få birketræerne til at gå ud og forhindre genspiring fra frø.



Eldrup og Løvenholm Skov. Kort med zoom- og søgefunktion. Klik på kortet.

6. NATURFORVALTNING OG PLEJE

Hvis de lysåbne terrestriske naturtyper skal opretholdes, kræver det normalt løbende pleje i form af f.eks. afgræsning eller høslæt og evt. rydning af vedplanteopvækst. Amterne har hidtil udført naturpleje i begrænset omfang, især inden for fredninger. I enkelte fredninger foregår plejen i overensstemmelse med en vedtaget plejeplan.

Plejen omfatter typisk rydning samt opsætning af hegn og indgåelse af græsningsaftaler med private dyreholdere. I særlige tilfælde ejer amtet selv græsningsdyrene.

På offentligt ejede naturarealer er der en forpligtelse til at udføre den nødvendige naturpleje. Inden for Natura 2000-områderne har lodsejerne desuden mulighed for at søge tilskud til afgræsning, høslæt, rydning eller vandstandshævning i naturområder efter MVJ-reglerne (MiljøVenlige Jordbrugsforanstaltninger). Endelig fastholdes nogle naturarealer i en gunstig tilstand ved at lodsejeren frivilligt opretholder en hensigtsmæssig drift.

Vandhuller med ringe dybde vil normalt efterhånden gro til med rørsump og pilekrat. Hvis tilgroningen er så langt fremskredet, at arealet med plantevækst karakteristisk for en af sø-naturtyperne (3140, 3150 eller 3160) er truet, kan der eventuelt foretages naturgenoprettende oprensning af vandhullet. Af hensyn til at bevare naturtype og artsindhold bør oprensning foregå i vinterhalvåret og som hovedregel ikke omfatte hele vandhullet.

Ved større naturpleje- og genopretningsprojekter er formålet ofte at forbedre det samlede naturindhold og eventuelt også reducere miljøbelastningen. For at varetage et helhedshensyn kan der derfor ofte være behov for at afveje modstridende naturinteresser f. eks. ved genslyngning af vandløb og retablering af våde enge på arealer med græssede naturenge og rigkær.

I større søer kan der gennemføres restaureringsprojekter i form af biomanipulation ved opfiskning af skidtfisk eller mekanisk fjernelse af næringsholdigt bundsediment. Dermed bedres sigtdybden og muligheden for udvikling af søtyper med lyskrævende vandplanter.

Århus Amt har ikke foretaget pleje på terrestriske arealer i Natura 2000-området.

Der er tegn på, at der foregår en aktiv fjernelse af vedplanter langs kanten af nogle af småsøerne i Sømosen/Nørager Mose.

7. NYE ARTER OG NATURTYPER

Nedenfor er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der aktuelt ikke er en del af områdets udpegningsgrundlag. Disse arter og naturtyper kan vurderes i forbindelse med en kommende revision af udpegningsgrundlagene.

	Naturtype og art	Antal forekomster	Areal (ha)
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng (se bilag 3.2)	1	2
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder) (se bilag 3.2)	6	8
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop (se bilag 3.3)	1	0,8
7110	*Aktive højmoser (se bilag 3.3)	3	2,1

Tabel 7.1. Arter og naturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag for Natura 2000-planens internationale naturbeskyttelsesområder, men som vurderes at have væsentlig forekomst heri. En * foran artens eller naturtypens kodenummer betyder, at den er særligt prioriteret af EU.

BILAG

NATURA 2000 – BASISANALYSE

H 43 ELDRUP OG LØVENHOLM SKOVENE

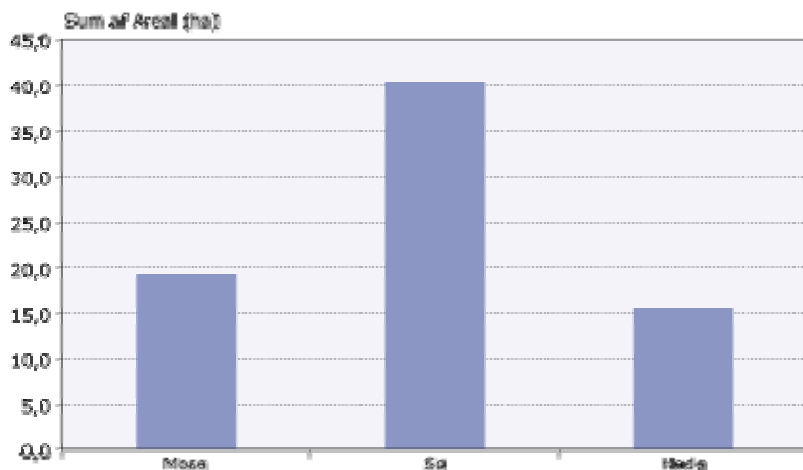
B.1. AREALINFORMATIONER

Statistik over § 3 arealer i Natura 2000-området

Sammenlagt er 75 ha omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvilket svarer til 48 % af Natura 2000-området.

Der er registreret 40 ha sø i Natura 2000-området, hvilket svarer til 26 % af området. Søerne fordeler sig på 13 mindre (<1 ha) søer og vandhuller (i alt 5 ha), 6 mellemstore (1–5 ha) søer (12 ha) og 2 store søer Løvenholm Langsø og Gjesing Mose. Vandløbsstrækningerne i området udgør kun 0,8 km.

Som det fremgår af figur B.1.1 er søerne den mest udbredte naturtype i Natura 2000-området. Søarealet udgør 53 % af det samlede naturareal. Der er knap 20 ha mose i området, hvilket svarer til ca. 25 % af naturarealerne og 16 ha hede svarende til 21 %.



Figur B.1.1. Oversigt over udbredelsen af § 3 naturtyper i Århus Amts del af Natura 2000-Området. I figuren er det samlede areal af de beskyttede naturtyper angivet. Den samlede andel af landarealet med § 3 arealer er 6,1 % i Århus Amt og 48 % i Natura 2000-området. Kilde: Forslag til [regionplan 2005](#) og § 3 lag i GIS.

Naturkvalitetsplan 2005

Århus Amts Naturkvalitetsplan 2005 indeholder en tredelt målsætning for de områder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3:

- **A – målsatte områder** omfatter særligt typiske lokaliteter, eller lokaliteter hvor der forekommer sjældne dyr og planter,
- **B - målsatte områder** omfatter karakteristiske lokaliteter, hvor der kan forekomme sjældne dyr og planter og
- **C - målsatte områder** omfatter lokaliteter uden et veludviklet, karakteristisk dyre- og planteliv.

Denne tredelte målsætning er et udtryk for, i hvor høj grad Århus Amt vil arbejde for, at naturtypen bevares og udvikles på arealet. Målsætningerne er optaget i regionplanen og er dermed bindende for amtets og andre myndigheders planlægning, myndighedsudøvelse og øvrige indsats.

Tilsyn og værdisætning i Århus Amt

Århus Amt har siden 1996 foretaget tilsyn med vandhuller og de øvrige § 3-beskyttede arealer i amtet, med det formål at indsamle viden om den øjeblikkelige naturtilstand på en given lokalitet – altså at foretage en værdisætning. Værdisætningen foretages ved at notere, hvilke plante- og dyrearter der findes på lokaliteten, vurdere den drift der er på arealet og estimere graden af tilgroning. Som led i amternes overlevering af data til stat og kommuner er alle tilsynsdata skrevet ind i Århus Amts naturdatabase (NORA) og derigennem gjort tilgængelig for denne basisanalyse.

Efter tilsyn 2006 vil der i alt i perioden 1996-2006 være foretaget registrering af naturindhold og vurdering af naturkvalitet på omtrent 75 % af Århus Amts naturarealer.

I en vurdering af hvorvidt § 3 områdernes målsætninger er opfyldt indenfor Natura 2000-området, er der foretaget en sammenligning af værdi- og målsætninger på de lokaliteter, der er ført tilsyn på og som dermed er tilgængelige i NORA databasen. Oplysningerne om målsætningerne er baseret på oplysninger fra Regionplan 2005.

En vurdering af om målsætningen for søer vil være opfyldt i 2015 er foretaget i henhold til: [Vandrammedirektivets basisanalyse del II \(Århus Amt 2006d\)](#).

De fleste naturarealer i habitatområdet er A-målsatte, det gælder alle moser og heder i både Gjesing Mose, Sømose og Nørager Mose. Kun mosen i Kragmose er B-målsat.

Løvenholm Langsø, svarende til 45 % af søarealet i området, er A-målsat, og tilsyn med søen har vist, at målsætningen ikke er opfyldt. Det resterende søareal er B-målsat. Tilsyn med Gjesing Mose har vist, at B-målsætningen er opfyldt svarende til, at 28 % af det B-målsatte søareal opfylder målsætningen, mens det resterende søareal ikke er undersøgt tilstrækkeligt til at vurdere, om målsætningen er opfyldt.

B.3. DATA FOR NATURTYPER OG ARTER

Denne basisanalyse tager udgangspunkt i følgende tilgængelige data for de forskellige arter og naturtyper:

Søer og vandhuller

Inddelingen af søer og vandhuller i naturtyper er foretaget på baggrund af data fra den nationale overvågning (NOVA/NOVANA) og amtets regionale undersøgelser, samt data fra tilsyn med vandhuller og løbende sagsbehandling.

For søer større end 5 ha er naturtypen fastsat ud fra typeinddelingen af søerne i henhold til Vandrammedirektivets basisanalyse del 1 og efterfølgende relateret til habitatdirektivets sø-naturtyper som beskrevet i Søndergaard et al. (2003). I de tilfælde, hvor der er data for mindre søer, er der foretaget en tilsvarende typeinddeling med efterfølgende fastsættelse af naturtypen.

Vandhullerne er inddelt efter forekomst af de karakteristiske plantearter for de enkelte typer, med vægt på de følsomme arter og søtyper. Et vandhul med forekomst af både *lobelie* og *svømmende vandaks*, vil således blive kategoriseret som lobeliesø (3110), og ikke som vandakssø (3150).

Hvis der ikke foreligger data, er vandhullerne inddelt efter deres udseende på luftfotos, og efter de omgivende naturtyper.

Vandhullerne er undersøgt sporadisk ved sagsbehandling og regionalt tilsyn, men slet ikke konsekvent med hensyn til sigtddybde, vandkemi eller vegetationssammensætning. Der er således meget sparsomme data til rådighed, og de er generelt ikke egnede til at vurdere de faglige kriterier for gunstig bevaringsstatus for de enkelte vandhuller.

Terrestriske naturtyper

Inden for habitatområderne er der i 2004-2005 foretaget en kortlægning af samtlige lokaliteter med forekomst af en eller flere af de 18 terrestriske habitatnaturtyper, der indgår i det nationale overvågningsprogram NOVANA (se Fredshavn et al. 2004). De 18 naturtyper dækker de prioriterede naturtyper, de mest truede naturtyper og de arealmæssigt største naturtyper i Danmark. Kortlægningen er foretaget efter en ensartet og reproducerbar metode (Fredshavn 2004) og omfatter en afgrænsning af de identificerede habitatnaturtyper, vurdering af en række kvalitetselementer vedr. naturgrundlaget og naturindholdet samt en dokumentation af naturtypens aktuelle sammensætning af plantearter.

Disse oplysninger er så vidt muligt suppleret med viden fra regionale tilsyn i Århus Amt.

Skov naturtyper

Skov- og Naturstyrelsen udfører kortlægningen af skovnaturtyperne i de fredskovspligtige skove. Opgaven omfatter en gennemgang af ca. 60.000 ha privat og offentligt ejet skov og gennemføres af Skov- og Naturstyrelsens landsdelscentre, som forventer at afslutte opgaven i løbet af 2006.

B.3.1. Data for brunvandede søer og vandhuller (3160)

En detaljeret beskrivelse af naturtypen findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside:
www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Naturtyper/

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

Naturtypens areal og udbredelse

Det er et kriterium for gunstig bevaringsstatus, at arealet af naturtypen inden for Natura 2000-området skal være stabilt eller stigende, men søtypen må gerne udvikle sig til hængesæk.



Eldrup og Løvenholm skovene. Kortet viser udbredelsen af brunvandede søer og vandhuller (3160) i Natura 2000-området. Kort med zoom funktion. Klik på kortet.

Det vurderes, at der findes 30,2 ha brunvandede søer og vandhuller (3160) i Natura 2000-området fordelt på 13 forekomster.

Data fra konkrete søer

Der er konkrete registreringer fra Løvenholm Langsø og Gjesing Mose fra Århus Amts regionale undersøgelser, (se de næste sider: [Bilag 3.1b. søregistrering Løvenholm Langsø](#) og [bilag 3.1b. søregistrering Gjesø Mose](#)).

Natura 2000, Basisanalyse - H43 Eldrup og Løvenholm skov
Bilag 3.1b Søregistrering - Løvenholm Langsø

Lokalistetsnavn	Dato/periode for undersøgelse
Løvenholm Langsø	2000

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov - H43	Århus Amt

Søens habitatnaturtype	Søen geografiske koordinater (UTM/GIS)
3160	

3110 Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)														
Procentvis dækningsgrad af grundskudsplanter i søen														
Årstal														

3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden														
Procentvis dækningsgrad af græsser og rørskov i søen														
Årstal														
Procentvis areal af lysåben bund egnet for spiring af små amfibiske planter														
Årstal														

3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransålbølger														
Procentvis dækningsgrad af kransålbølger i søen														
Årstal														

3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks														
Procentvis dækningsgrad af submers vegetation (langskudsplanter og andre submerse karplanter) og flydeplanter i søen														
Årstal														

3160 Brunvandede søer og vandhuller														
Procentvis dækningsgrad af mosser, herunder dækningsgrad i forhold til øvrig submers vegetation i søen														
Årstal													< 1	
													2000	

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Drepanocladus fluitans	

Anvendt metode til vegetationsundersøgelse

Dækningsgrad, målt eller skønnet

Prøvestationens koordinater (UTM/GIS)
592391, 6256833 (³ sydbassin)
592101, 6257549 (⁴ nordbassin)

Sommergennemsnit ² af totalfosforkoncentration (mg P l ⁻¹)														
	1992	1993	1994	1995 (³)	1996	1997	1998	1999	2000 (⁴)	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand				0,137					0,214					
n				4					5					

Gennemsnit af sommersigt dybde (m)														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand				0,4					0,3					
n				3					5					

Alkalinitet opgjort i mmol l ⁻¹ i sommerperioden														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand				-0,081					0,011					
n				4					5					

Laveste og højeste målte pH-værdier i sommerperioden														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand				3,9 - 4,2					4,3 - 5,6					
n				4					5					

¹DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervalskala med fem lige store klasser.

²Sommeren dækker perioden 1. april til 30. september, jf. NOVANAs program for intensive stationer.

Natura 2000, Basisanalyse - H43 Eldrup og Løvenholm skov
Bilag 3.1b Søregistrering - Gjesø Mose

Lokalistetsnavn	Dato/periode for undersøgelse
Gjesing Mose	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov - H43	Århus Amt

Søens habitatnaturtype	Søen geografiske koordinater (UTM/GIS)
3160	591840, 6256417

3110 Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)														
Procentvis dækningsgrad af grundskudsplanter i søen														
Årstal														

3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden														
Procentvis dækningsgrad af græsser og rørskov i søen														
Årstal														
Procentvis areal af lysåben bund egnet for spiring af små amfibiske planter														
Årstal														

3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger														
Procentvis dækningsgrad af kransnålalger i søen														
Årstal														

3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks														
Procentvis dækningsgrad af submers vegetation (langskudsplanter og andre submers karplanter) og flydeplanter i søen														
Årstal														

3160 Brunvandede søer og vandhuller														
Procentvis dækningsgrad af mosser, herunder dækningsgrad i forhold til øvrig submers vegetation i søen														
Årstal														

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hypighed eller "+" hvis forekommende

Anvendt metode til vegetationsundersøgelse

Dækningsgrad, målt eller skønnet

Prøvestationens koordinater (UTM/GIS)
591840, 6256417

Sommergennemsnit ² af totalfosforkoncentration (mg P l ⁻¹)														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand							0,080							
n							3							

Gennemsnit af sommersigt dybde (m)														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand							0,3							
n							3							

Alkalinitet opgjort i mmol l ⁻¹ i sommerperioden														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand														
n														

Laveste og højeste målte pH-værdier i sommerperioden														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Måling foretaget i, ex. overfladevand							3,4 - 3,8							
n							3							

¹DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem liqe store klasser.

²Sommeren dækker perioden 1. april til 30. september, jf. NOVANAs program for intensive stationer.

B.3.1.2. Naturtypens struktur og funktion

Brunvandede søer findes altovervejende i næringsfattige, sure områder med heder og højmoser. Søerne er generelt sure eller meget sure, og ofte er tørvemos den eneste vegetation. De sureste af søerne er modstandsdygtige overfor eutrofiering, da pH gør, at ingen andre planter kan indvandre, selvom søen bliver mere næringsrig. De knap så sure søer vil dog kunne ændre karakter og blive til typen 3150. Søtypen har derfor længe været i tilbagegang.

Vandhullerne er kun undersøgt en enkelt gang, og der foreligger derfor ikke oplysninger om udviklingen i vandkemi eller pH. En del af vandhullerne har en veludviklet hængesæk, naturtype 7140, langs bredden. Der er intet, der tyder på, at vandstanden i området er faldende, eller at søernes areal på anden måde er faldende.

Løvenholm Langsø

Søens tilstand

Løvenholm Langsø ligger i nordenden af Løvenholmskovene og er en naturlig brunvandet skovsø. Søen er kun påvirket af skovdrift, men er med en lav pH-værdi (4,0 - 4,8) nok mere sur og brunvandet end naturligt. Søen hører til en sjældnen dansk søtype, en såkaldt *Drepanocladus-sø*, og dens tilknyttede plante- og dyreliv er enestående og sjældent for Danmark. Søens opland ligger i et sandet moræneområde og bevokset med skov. Der er ingen væsentlige tilløb til søen, og afløbet i nordenden har kun beskedne vandføring og er tørt om sommeren. Opholdstiden for vandet i søen er derfor lang, beregnet til omtrent 10 år. Søen, der er ca. 750 meter lang i nord-/sydvendt retning, er opdelt med to dybe bassiner i hver ende. Nordbassinet er det dybeste og det mest vindeksponerede og derfor er temperaturlagdelingen om sommeren ikke så stabil som i sydenden. Det bevirker, at der i sommerperioden er et højere fosforniveau (godt 0,200 mg P/l i sommergennemsnit), et højere klorofylniveau (knap 0,04 mg chl/l) og en lavere sigtdybde (ca. 0,3 meter) i nordenden. Dette er dog naturligt for en brunvandet og sur sø med lav pH.

Målsætning

Løvenholm Langsø har i Regionplan 2005 en skærpet målsætning (A), hvilket betyder, at søen er udpeget som et naturområde af særlig naturmæssig interesse. Søen må derfor ikke påvirkes af menneskelig aktivitet, herunder spildevandstilledning, dyrkning af jorden eller skovdrift. Søen opfylder ikke sin målsætning, da søen ikke befinder sig i naturtilstand på grund af skovdrift.

Gjesing Mose

Søens tilstand

Gjesing Mose er en survandet mose med meget brunt vand og lav alkalinitet. De eksterne næringsstofftilførsler er små. Kvælstofindholdet i mosevandet er lavt og fosforniveauet kun lettere forhøjet. På grund af de sure forhold i mosen, kan sedimentet ikke binde fosfor, og derfor er der et lettere forhøjet fosforniveau i mosen. Et forhold som er naturligt for søer og moser med lav pH.

Målsætning

Gjesing Mose har i Regionplan 2005 en skærpet målsætning (A). Det vides ikke om Gjesing Mose opfylder målsætningen.

B.3.1.3. Naturtypens karakteristiske arter

Karakteristiske arter for naturtypen er *liden blærerod*, *hvid næbfrø*, *brun næbfrø*, *spæd pindsvineknop* og *tørvemosser (Sphagnum spp.)*, samt alle arter af *guldsmede* og *vandnymfer (Odonata)*. Blandt de karakteristiske arter er *Liden blærerod* og *tørvemosser* de mest almindelige arter. *Tørvemosserne* trives i de fleste sure søer, mens *Liden blærerod* er mere følsom overfor grumset vand, og derfor er følsom overfor f.eks. udsætning af ænder, der roder op i søbunden.

Vandhullerne er kun undersøgt en enkelt gang, hvor det er konstateret, at vegetationen i de fleste vandhuller udelukkende består af en meget smal bræmme af mosser langs bredden, især *Sphagnum spp.*. Der foreligger ikke oplysninger om vegetationens udvikling i vandhullerne.

Løvenholm Langsø

Der vokser *vand-seglmos (Drepanocladus fluitans)* på lavt vand i et mindre område i søens nordvestlige del. Der er tidligere registreret *Gulgrøn brasenføde*. Arten findes ikke længere i søen.

Gjesing Mose

Der er ikke lavet vegetationsundersøgelser i Gjesing Mose. Ved tilsyn i søen er der observeret en meget lille bestand af *Gul åkande*.

B.3.2 Data for hederne (4010 og 4030) i Løvenholm Skovene H 43

En detaljeret beskrivelse af [naturtyperne](#) findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside.

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

B.3.2.1. Naturtypens areal og udbredelse

Naturtyperne er registreret på ca. 10 ha i Løvenholm Skovene , fordelt på 7 forekomster (se tabel B.3.2.1).



Eldrup og Løvenholm skov, viser udbredelsen af hedenaturtyperne i Natura 2000-området. Kort med zoom- og søgefunktion. Klik på kortet.

Naturtype	Areal i ha	Antal forekomster
4010	2	1
4030	8	6

Tabel B.3.2.1. Arealer og fordeling af hedetyperne.

B.3.2.2. Naturtypens struktur og funktion

Vegetationsstruktur

De tørre heder (4030) er kendetegnet ved dominans af dværgbuske – typisk hedelyng. Der må ikke forekomme græsser i alt for store mængder, da det er tegn på, at arealerne er blevet næringsstofberiget eller, at hedelyngen er blevet senil. Stort set alle indlandsheder vil forsvinde, hvis ikke der foregår en drift i form af afgræsning eller høslæt.

I tabel B.3.2.2 kan det ses, at langt størsteparten af de tørre heder er domineret af dværgbuske, men der er også dele af arealerne, som er uden vegetation eller som er tilgroet i vedplanter.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	9%	91%	0%	0%	0%
- uden vegetationsdække					
- med græs/urtevegetation under 15 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	0%	0%	0%	9%	91%
Arealkategori/ Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal	9%	91%	0%	0%	0%
- med vedplanter					

Tabel B.3.2.2. Oversigt over vegetationsstrukturen i de polygoner, hvor naturtypen højmoser (7110) er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

De våde heder (4010) er kendetegnet ved en konstant vandmætning af jordbunden. Dette giver optimale vækstbetingelser for dværgbusken *klokkelyng*, som er den planteart, der kendetegner denne naturtype. Forekomst af vedplanter eller græsser og andre urter indikerer udtørring eller eutrofiering.

Tabel B.3.2.3. viser at der kun er meget spredt urtevegetation på den ene lokalitet med våd hede (4010) i dette Natura 2000-område. Dværgbuske forekommer på størstedelen af arealet. Endelig viser tabellen, at der på op til 10 % af arealet findes vedplanter.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- uden vegetations dække					
- med græs/ urtevegetation under 15 cm	0%	100%	0%	0%	0%
- med græs/urtevege tation 15-50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med græs/urtevege tation over 50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	0%	0%	0%	100%	0%
Arealkategori	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Dækning i %					
Andel af samlet areal	0%	100%	0%	0%	0%
- med vedplanter					

Tabel B.3.2.3. Oversigt over vegetationsstrukturen i de polygoner, hvor naturtypen våd hede (4010) er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Hydrologi

Våd hede (4010): *Klokkelyng* tåler ikke udtørring og naturtypen er afhængig af en vis tilgængelighed af vand gennem hele året. Vandstandsændringer såsom en generel vandspejls-sænkning eller dræning i nærområdet formodes at true typen (Søgaard et al. 2003).

I tabel B.3.2.4 kan det ses, at der i dette Natura 2000-område kun er tegn på afvanding af den våde hede (4010). Den er derfor ikke akut truet hvad angår hydrologien.

Afvanding og vandindvinding	Antal forekomster	Andel af areal (i %)
Afvanding og vandindvinding forekommer ikke	0	0%
Tegn på afvanding (grøfter el. lign.), men uden tydelige vegetationsændringer	1	100%
Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning	0	0%
Udbredt tørlægning og tilgroning med tørbundsplanter	0	0%
Fuldstændig tørlægning af hele arealet	0	0%
Registrering mangler	0	0%

Tabel B.3.2.4 Oversigt over afvanding og vandindvinding i den polygon, hvor naturtypen våd hede (4010) er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Pleje og landbrugsdrift

Pleje

Gunstig bevaringsstatus for tørre indlandsheder (4030) forudsætter pleje eller landbrugsdrift. Såfremt hedelyngen ikke afgraves eller slås, er den ikke i stand til formere sig. Heden bliver senil og efterhånden vil urter og vedplanter indvandre på arealet.

Den våde hede (4010) er ikke afhængig af græsning eller høslæt på samme måde som den tørre hede. Det er dog vigtigt at foretage rydning af vedplanter for at bevare dominans af *klokkelyng*.

Der foregår ikke pleje i form af afgræsning, høslæt eller rydning på de kortlagte forekomster af 4010 og 4030 i habitatområdet.

Landbrugsdrift

Habitatområdet er beliggende inde midt i Løvenholm Skovene med betragtelig afstand til nærmeste landbrug. Der er derfor ikke observeret direkte påvirkninger af naturtypen som følge af landbrugsdrift, herunder gødskning, afdrift af sprøjtemidler mv..

Dog kan det i felten være vanskeligt at erkende eutrofieringseffekter fra luftbåren kvælstofforurening, hvoraf en del består af ammoniakfordampning fra landbrug. Feltregistreringerne dækker derfor ikke over dette bidrag.

Naturtypekarakteristiske strukturer

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative og positive strukturer. De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen i gunstig drift uden negativ påvirkning – eller i visse tilfælde under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt, negativt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel B.3.2.5 giver en oversigt over de tørre heders (4030) fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Af tabellen ses, at alle arealer med tørre heder er i den næstbedste og mellemste tilstandsklasse. Det skyldes især, at der på de tørre heder er indvandret græsser og andre urter, og at aldersvariationen af *hedelyng* ikke er særlig stor.

4030	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	0%	41%	0%
S	0%	59%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.2.5. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor naturtypen tørre heder (4030) er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Tabel B.3.2.6 giver en oversigt over den våde hedes (4010) fordeling i forhold til dens indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indicerer at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Tabellen viser, at der er udbredte positive strukturer men også spredte negative strukturer i denne naturtype. Der er kun kortlagt ét areal af denne naturtype, hvilket i nogen grad forklarer det noget ensidige billede. De positive strukturer er: forekomst af *klokkelyng* og de negative strukturer er mangel på samme art. Dermed er *klokkelyng* udbredt på arealet, men der findes også partier, hvor *klokkelyng* ikke forekommer.

4010	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	0%	100%	0%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.2.6. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor naturtypen tidvis våd eng (6410) er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Vurdering af akut plejebehov

I forbindelse med kortlægningen er der foretaget et skøn over, hvor stor en del af arealet, der forekommer at være uden akut behov for en plejeindsats.

Det har dog vist sig, at denne vurdering er foretaget med en ganske stor variation inventørerne imellem og registreringerne skal derfor tolkes med stor varsomhed.

Det vurderes, at der er et plejebenhov på alle kortlagte hedearealer (4010, 4030) (tabel B.3.2.7). Plejebenhovet består i rydning af vedplanter og slåning af *hedelyng* (4030).

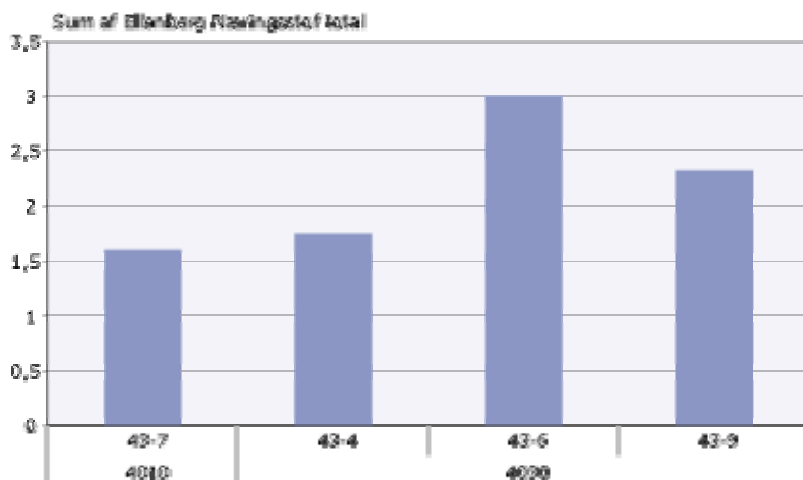
Plejebenhovets omfang	Antal lok.	Naturtype	Arealandel
Ingen indsats nødvendig	0		0%
Mindre indsats i en kortere årrække	5	4010, 4030	60%
En større indsats i en kortere årrække	2	4030	40%
Betydelig indsats i en længere årrække	0		0%
Omfattende og langvarig indsats	0		0%

Tabel B.3.2.7. Oversigt over plejebenhovets omfang i de polygoner, hvor naturtyperne tørre(4030) og våde heder(4010) er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Ellenberg værdier

Næringsstof

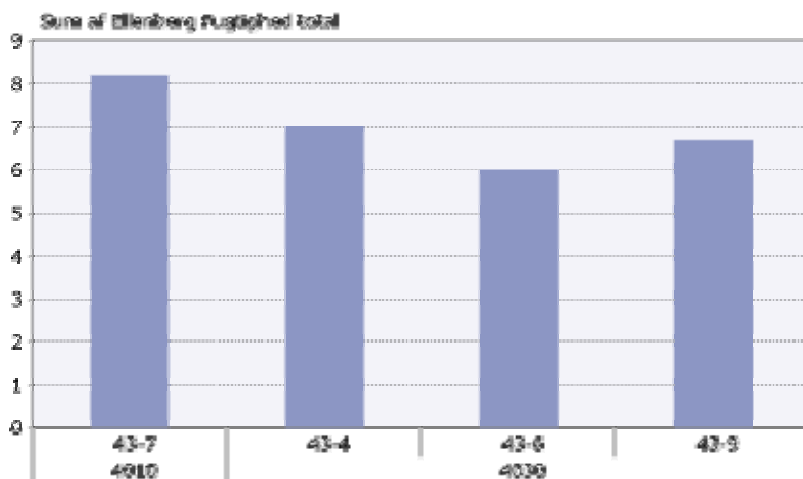
I de dokumentationsfelter, der er udlagt i hedetyperne, er vegetationen domineret af arter, der er tilpasset ganske lave næringsværdier (Ellenberg værdier under 3) (se figur B.3.2.1). Dette viser, at der fortsat findes partier med vegetation, der er ikke er forarmet af eutrofiering. Det betyder dog ikke, at der på naturtypens resterende areal ikke kan findes negative påvirkninger af eutrofiering.



Figur B.3.2.18. Oversigt over dokumentationscirklernes gennemsnitlige Ellenberg-værdi for næringsstof. (Ellenberg et al. 1991).

Fugtighed

Dokumentationsfeltet for våd hede (4010) er endvidere karakteriseret ved at være domineret af arter, der er tilpasset en fugtighedsgradient fra permanent fugtige, men ikke våde voksesteder (værdi 8) figur B.3.2.2. For de tørre indlandsheder (4030) gælder, at de er karakteriseret ved at have Ellenberg-værdier mellem 6 og 7, hvilket betyder, at plantearterne er tilpasset tørre til fugtige voksesteder. For de tørre heder (4030) er det i den høj ende, hvilket indikerer, at de er fugtigere end normalt for denne naturtype.



Figur B.3.2.2 Oversigt over dokumentationscirklernes gennemsnitlige Ellenberg-værdi for fugtighed. (Ellenberg et al. 1991).

Artsdiversitet

Hedetyperne er kendetegnet ved en noget lavere artsdiversitet end landsgennemsnittet (tabel B.3.2.8). Dette kan skyldes, at naturtyperne er placeret i skov, og at de formentlig ikke er oprindelige, men er opstået som følge af menneskelig aktivitet i form af afvanding og tørvegravning.

Naturtype	Eldrup og Løvenholm Skov Gns	Eldrup og Løvenholm Skov Std.afv.	Eldrup og Løvenholm Skov Maks	Hele landet Genn.	Hele landet Std.afv.	Hele landet Maks
4010	9,0	0	9,0	11,8	4,6	28
4030	6,7	4,0	11,0	10,7	5,9	38

Tabel B.3.2.8. Artsdiversitet i Natura 2000-området sammenlignet med tal fra hele landet. Udtræk fra TILDA

B.3.2.3. Naturtypens arter

Karakteristiske arter

Ifølge fortolkningsmanualen er der 6 kategori 1 arter og 1 kategori 2 art på de tørre indlandsheder (4030) (Fredshavn 2004 – App. 3). I Natura 2000-området blev der fundet 2 kategori 1 arter og ingen kategori 2 arter på de tørre heder. Det drejer sig om *hedelyng* og *blåbær*.

Ifølge fortolkningsmanualen er der 1 kategori 1 art på de våde heder (4010) (Fredshavn 2004 – App. 3). I Natura 2000-området blev *klokkelyng* fundet, som er den ene kategori 1 art, der er på listen.

Derudover er der i forbindelse med andre undersøgelser fundet et antal meget sjældne spindlere og insekter:

De lysåbne partier med våd hede (4010) og tør hede (4030) i Gjesing Mose har en meget værdifuld fauna af edderkopper og biller:

Losedderkop, *Oxyopes ramosus*, rødlistet kritisk truet, CR. I nyere tid er den i øvrigt kun registreret i Gjern Bakker.

Rovbillen *Platyrachus latebricola*, der er rødlistet CR akut truet. I nyere tid er den ellers kun kendt fra en mose ved Herning.

Løbebillen *Agonum ericeti*, der er rødlistet sårbar.

Invasive arter

I henhold til den tekniske anvisning til kortlægning af habitatnaturtyper (Fredshavn 2004) er de invasive arters andel af vegetationsdækket vurderet. Der er kun få invasive arter i disse naturtyper (se bilag 4.4)

B.3.3 Data for sure moser (7110, 7140, og 6410)

En detaljeret beskrivelse af [naturtyperne](http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Naturtyper/) findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Naturtyper/

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

B.3.3.1. Naturtypens areal og udbredelse

Naturtyperne højmose (7110), hængesæk (7140) og tidvis våde enge (6410) er registreret på knap 20 ha i Løvenholm Skovene, fordelt på 17 forekomster (se tabel B.3.3.1).



H 43 Eldrup og Løvenholm skov. Kortet viser udbredelsen af de sure moser i Natura 2000-området. Kort med zoom og søgefunktion. Klik på kortet.

Naturtype	Areal i ha	Antal forekomster
6410	0,8	1
7110	2,1	3
7140	16,9	17

Tabel B.3.3.1. Arealer og fordeling af naturtyperne sure moser.

B.3.3.2. Naturtypens struktur og funktion

Vegetationsstruktur

Aktive højmoser (7110) er kendetegnet ved en tue-højlestruktur. I en uberørt højmose vil tørvemosarter (*Sphagnum spp.*) være dominerende. Højljerne er vanddækket næsten året rundt, men der er lidt tørrere på tuerne. Det betyder, at tørvemosarterne fordeler sig efter fugtighedsforholdene, typisk med *Sphagnum cuspidatum* i højljerne, *Sphagnum magellanicum* mellem tuerne og højljerne og f.eks. *Sphagnum rubellum* på tuerne. På tuerne gror desuden *hedelyng* og *tue-kæruld*. En højmose i optimal tilstand vil være helt uden vedplanter. I tabel B.3.3.2 kan det ses, at vedplanter dækker mellem 10 og 25 % af højmosens areal, og at 8 % af arealet er dækket af høje urter på over 50 cm.

Arealkategori Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- uden vegetationsdække					
- med græs/urtevegetation under 15 cm	0%	0%	100%	0%	0%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	4%	0%	79%	9%	8%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	0%	100%	0%	0%	0%
Arealkategori Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal	0%	0%	100%	0%	0%
- med vedplanter					

Tabel B.3.3.2. Oversigt over vegetationsstrukturen i de polygoner, hvor naturtypen højmose (7110) er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Hængesæk (7140) er kendetegnet ved at være dannet flydende på vand. I naturligt næringsfattige områder er tørvemos (*Sphagnum sp.*), den plante der danner hængesækken. Hængesække er typisk domineret af få arter og vil i de første mange år være helt uden vedplanter. Tilgroning er dog en naturlig proces i hængesække, og under naturlige forhold forløber denne succession ganske langsomt (Søgaard et al. 2003). Næringsberigelse og rigelig forekomst af frø fra invasive træer og buske på naboarealer (f.eks. *skov-fyr*, *rødgran*, *dun-birk*) fører i mange tilfælde til en acceleration af successionen, der er ugunstig for naturtypen. I tabel B.3.3.3 kan det ses, at der stort set ikke er vedplanter i hængesækkene. I halvdelen af hængesækkene dækker vedplanterne mellem 0 og 5 %, og alt i alt dækker vedplanterne kun op til 10 % af arealet. Langt den overvejende del af hængesækkene har en vegetation, som er under 15 cm høj og der er - naturligvis – ingen bar jord.

Arealkategori Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- uden vegetationsdække					
- med græs/urtevegetation under 15 cm	0%	0%	35%	0%	65%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	65%	0%	0%	35%	0%
- med dværgbuske	100%	0%	0%	0%	0%
Arealkategori Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal	51%	49%	0%	0%	0%
- med vedplanter					

Tabel B.3.3.3. Oversigt over vegetationsstrukturen i de polygoner, hvor naturtypen hængesæk (7140) er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Tidvis våd eng (6410) findes både i en sur og en alkalisk variant. I Løvenholm Skovene findes den i den sure variant, der er opstået som følge af tørvegravning. Den er registreret på overgangen mellem vandfladen og det tørre parti. *Blåtop* og *knop-siv* er almindeligt forekommende. Denne naturtype er naturligt også uden vedplanter. I tabel B.3.3.4 kan det ses, at der stort set ikke er registreret vedplanter, og det kan endvidere ses, at vegetationen fortrinsvis er mellem 15 og 50 cm høj.

Arealkategori Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- uden vegetationsdække					
- med græs/urtevegetation under 15 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	0%	0%	0%	0%	100%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	100%	0%	0%	0%	0%
Arealkategori Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- med vedplanter					

Tabel B.3.3.4. Oversigt over vegetationsstrukturen i de polygoner, hvor naturtypen tidvis våd eng (6410) er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Aktive højmoser (7110) er kendetegnet ved, at der er opbygget så meget tørv, at mosen ikke har forbindelse med grundvandet i den underliggende jordbund, og derfor kun modtager regnvand. Tørvelaget opretholder et såkaldt 'sekundært vandspejl'. Højmoser er således meget følsomme over for afvanding, og vil hurtigt gro til i vedplanter, såfremt vandstanden sænkes. Betegnelsen 'aktiv' henviser til, at der skal foregå en aktiv tørveopbygning på højmosen i kraft af at hydrologien er uforstyrret, kun er lidt forstyrret, eller er genoprettet. Højmoser, som periodevis er inaktive,

eksempelvis på grund af klimabetinget tørke, er imidlertid også omfattet. I tabel B.3.3.5 kan det ses, at højmoserne i habitatområdet alle er tørlagte og under tilgroning med tørbundsplanter. I tabel B.3.3.2 kan det ses, at mellem 10 og 25 % af højmoserne er tilgroet i vedplanter, hvilket er et tydeligt tegn på, at der er sket en afvanding.

Afvanding og vandindvinding	Antal forekomster	Andel af areal (i %)
Afvanding og vandindvinding forekommer ikke	0	0%
Tegn på afvanding (grøfter el. lign.), men uden tydelige vegetationsændringer	0	0%
Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning	0	0%
Udbredt tørlægning og tilgroning med tørbundsplanter	3	100%
Fuldstændig tørlægning af hele arealet	0	0%
Registrering mangler	0	0%

Tabel B.3.3.5. Oversigt over afvanding og vandindvinding i de polygoner, hvor naturtypen Aktive højmoser (7110) er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Naturtypen tidvis våd eng (6410): En af de vigtigste forudsætninger for tilstedeværelse af naturtypen tidvis våd eng (6410) er en temporær høj vandstand, typisk i vinterhalvåret. Vandstandsændringer, der hindrer vinteroversvømmelse, er derfor ugunstige for naturtypen (Søgaard et al. 2003). Som det fremgår af nedenstående tabel B.3.3.6 er der registreret udbredt tørlægning af arealet. Det skyldes primært, at naturtypen i dette habitatområde er opstået som følge af tørvegravning, som er muliggjort gennem afvanding.

Afvanding og vandindvinding	Antal forekomster	Andel af areal (i %)
Afvanding og vandindvinding forekommer ikke	0	0%
Tegn på afvanding (grøfter el. lign.), men uden tydelige vegetationsændringer	0	0%
Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning	0	0%
Udbredt tørlægning og tilgroning med tørbundsplanter	1	100%
Fuldstændig tørlægning af hele arealet	0	0%
Registrering mangler	0	0%

Tabel B.3.3.6. Oversigt over afvanding og vandindvinding i de polygoner, hvor naturtypen tidvis våd eng (6410) er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Naturtypen hængesæk (7140): En af de vigtigste forudsætninger for tilstedeværelsen af naturtypen hængesæk (7140) er en konstant høj vandstand. Hængesække, hvor tørvelaget endnu ikke er nået ned til den faste bund, kan godt tolerere mindre variationer i vandstanden. Større vandstandsændringer, som vil favorisere opvækst af træer og buske, er ugunstig for naturtypen. Hængesække, hvor tørvelaget er nået ned til den faste bund, er særdeles følsomme overfor vandstandsændringer (Søgaard et al. 2003).

Af tabel B.3.3.7 fremgår det, at 70 % af hængesækkene er udsat for afvanding i større eller mindre grad, mens 30 % kun udviser svage tegn på afvanding.

Afvanding og vandindvinding	Antal forekomster	Andel af areal (i %)
Afvanding og vandindvinding forekommer ikke	0	0%
Tegn på afvanding (grøfter el. lign.), men uden tydelige vegetationsændringer	11	30%
Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning	2	35%
Udbredt tørlægning og tilgroning med tørbundsplanter	4	35%
Fuldstændig tørlægning af hele arealet	0	0%
Registrering mangler	0	0%

Tabel B.3.3.7. Oversigt over afvanding og vandindvinding i de polygoner, hvor naturtypen hængesæk (7140) er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Pleje og landbrugsdrift

Pleje

Gunstig bevaringsstatus for aktive højmoser og hængesække forudsætter ikke pleje eller landbrugsdrift. Tværtimod vil disse to naturtyper let kunne skades ved f.eks. afgræsning. Derimod bør opvækst af vedplanter løbende fjernes fra de lysåbne moseflader.

Tidvis våd eng (6410) er i mange tilfælde afhængig af ekstensiv afgræsning eller høslæt. Men de mest sure og næringsfattige vil kunne have en gunstig bevaringsstatus selv uden en drift, hvilket er tilfældet i dette habitatområde

Der foregår ikke pleje i form af afgræsning på nogen af de kortlagte forekomster i dette habitatområde.

Landbrugsdrift

Habitatområdet er beliggende inde midt i Løvenholm Skovene med betragtelig afstand til nærmeste landbrug. Der er derfor ikke observeret direkte påvirkninger af naturtypen som følge af landbrugsdrift, herunder gødskning, afdrift af sprøjtemidler mv..

Dog kan det i felten være vanskeligt at erkende eutrofieringseffekter fra luftbåren kvælstofforurening, hvoraf en del består af ammoniakfordampning fra landbrug. Feltregistreringerne dækker derfor ikke over dette bidrag.

Naturtypekarakteristiske strukturer

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative og positive strukturer. De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen i gunstig drift uden negativ påvirkning – eller i visse tilfælde under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt, negativt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel B.3.3.8 giver en oversigt over de aktive højmosers (7110) fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Af tabellen ses, at alle arealer med aktive højmoser er i den næstdårligste tilstandsklasse. Det skyldes især, at højmoserne er afvandet, og at der som følge heraf er indvandret vedplanter og blåtop på dem.

Positive	Negative strukturer		
	I	S	U
U	0%	0%	0%
S	0%	0%	100%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.8. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor naturtypen aktive højmoser (7110) er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Tabel B.3.3.9 giver en oversigt over hængesækkenes (7140) fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Som det fremgår ligger halvdelen af arealerne i den bedste kategori og er således ikke truede. Selvfølgelig, som har udbredte negative strukturer, har samtidig udbredte positive strukturer. De positive strukturer er: Gyngende bund og dominans af tørvemosser. De negative strukturer er især tilgroning med græsser samt tilgroning med vedplanter.

7140	Negative strukturer		
	I	S	U
U	51%	14%	35%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.9. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor naturtypen hængesæk (7140) er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Tabel B.3.3.10 giver en oversigt over de tidvis våde enges (6410) fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Tabellen viser, at udelukkende positive strukturer er udbredt i denne naturtype. Der er kun kortlagt ét areal af denne naturtype, hvilket forklarer det ensidige billede. De positive strukturer er: Svingende vandstand og udbredte bestande af *blåtop*.

6410	Negative strukturer		
Positive	i	S	U
U	100%	0%	0%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.10. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor naturtypen tidevis våd eng (6410) er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Vurdering af akut plejebenhov

I forbindelse med kortlægningen er der foretaget et skøn over, hvor stor en del af arealet, der forekommer at være uden akut behov for en plejeindsats.

Det har dog vist sig, at denne vurdering er foretaget med en ganske stor variation inventørerne imellem og registreringerne skal derfor tolkes med stor varsomhed.

Det vurderes, at der er et stort plejebenhov på alle kortlagte aktive højmoser (7110), hvorimod hængesækkene kun har et mindre plejebenhov. Der er som nævnt kun kortlagt ét areal af tidvis våd eng (6410). Dette areal er vurderet til at have et stort plejebenhov (tabel B.3.3.11). Plejebenhovet indebærer sikring af en højere vandstand i hele området.

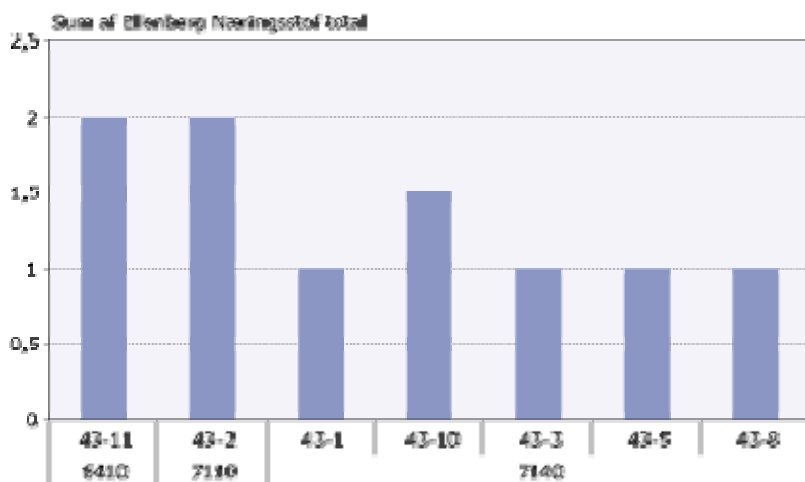
Plejebenhovets omfang	Antal lok.	Naturtype	Arealandel
Ingen indsats nødvendig	1	7140	18%
Mindre indsats i en kortere årrække	11	7140	26%
En større indsats i en kortere årrække	4	7140	30%
Betydelig indsats i en længere årrække	5	7140, 6410, 7110	26%
Omfattende og langvarig indsats	0		0%

Tabel B.3.3.11. Oversigt over plejebenhovets omfang i de polygoner, hvor naturtypen sure moser er registreret. Registreringerne er angivet ved antal polygoner og arealandelen vægtet for polygonernes arealer. Udtræk fra TILDA.

Ellenberg værdier

Næringsstof

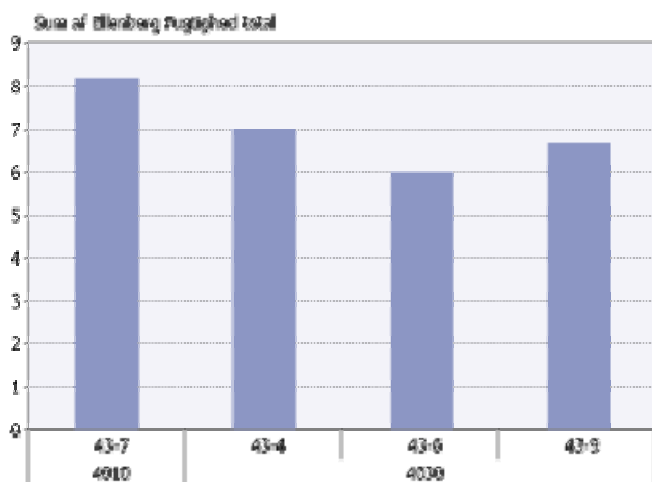
I de dokumentationsfelter, der er udlagt i de sure moser, er vegetationen domineret af arter, der er tilpasset ganske lave næringsværdier (Ellenberg værdier under 2) (se figur B.3.3.1). Dette viser, at der fortsat findes partier med vegetation, der ikke er forarmet på grund af eutrofiering. Det betyder dog ikke, at der på naturtypens resterende areal ikke kan være negativt påvirket af eutrofiering.



Figur B.3.3.1. Oversigt over dokumentationscirklerne gennemsnitlige Ellenberg-værdi for næringsstof. (Ellenberg et al. 1991).

Fugtighed

Dokumentationsfelterne er endvidere karakteriseret ved at være domineret af arter, der er tilpasset en fugtighedsgradient fra permanent fugtige, men ikke våde voksesteder (værdi 7) til vandmættede forhold (værdi 9). I figur B.3.3.2 kan det ses, at højmosen (7110) har den laveste værdi endda lavere end den tidvist våde eng (6410), hvilket indikerer, at højmosen er for tør. Hængesækken (7140) har for næsten alle arealer opnået værdien 9, hvilket viser, at fugtighedsforholdene er i orden.



Figur B.3.3.2. Oversigt over dokumentationscirklerne gennemsnitlige Ellenberg-værdi for fugtighed. (Ellenberg et al. 1991).

Artsdiversitet

De tre sure mosetyper i habitatområde 43 er kendetegnet ved en noget lavere artsdiversitet end landsgennemsnittet (tabel B.3.3.12). Dette kan skyldes, at tørvemosserne ikke blev bestemt ved kortlægningen. For de tidvis våde enge (6410) beror den noget lavere artsdiversitet nok i nogen grad på, at naturtypen i dette habitatområde er af den nærings- og artsfattige type.

Naturtype	Eldrup og Løvenholm Skov			Hele landet		
	Gns	Std.afv.	Maks	Genn.	Std.afv.	Maks
6410	3,0	0	3,0	13,6	7,4	44,0
7110	7,0	0	7,0	10,6	5,7	25,0
7140	3,0	0	3,0	14,4	8,6	41,0

Tabel B.3.3.12. Artsdiversitet for sure moser i Natura 2000-området sammenlignet med tal fra hele landet. Udtræk fra TILDA.

B.3.3.3. Naturtypens arter

Karakteristiske arter

Ifølge fortolkningsmanualen er der 19 "kategori 1" arter og 5 "kategori 2" arter i højmoserne (7110) (Fredshavn 2004 – App. 3). I Natura 2000-området blev der fundet 4 "kategori 1" arter (*hedelyng tue-kæruld*, *tranebær* og *Spagnum magellanirum*) og ingen "kategori 2" arter.

For hængesækkene (7140) gælder, at der er 20 "kategori 1" arter og 5 "kategori 2" arter. I Natura 2000-området blev der fundet 1 "kategori 1" art (*Spagnum cuspidatum*)

I de tidvis våde enge (6410) er der angivet 18 "kategori 1" arter og 1 "kategori 2" art. I Natura 2000-området blev der fundet 2 "kategori 1" arter (*blåtop* og *knop-siv*) og ingen fra "kategori 2".

Derudover er der i forbindelse med andre undersøgelser fundet et antal meget sjældne spindlere og insekter:

I de fleste af hængesækkene (7140) lever stor rovedderkop, *Dolomedes fimbriatus*. I resten af landet er der langt mellem bestandene, men omkring Løvenholm Skov forekommer mange bestande på et ret lille område.

Invasive arter

I henhold til den tekniske anvisning til kortlægning af habitatnaturtyper (Fredshavn 2004) er de invasive arters andel af vegetationsdækket vurderet.

I Natura 2000-området er der registreret invasive arter på næsten alle kortlagte arealer med sure moser (tabel B.3.3.13). Det drejer sig næsten udelukkende om nåletræerne *rødgran* og *sitka-gran*.

Arealkategori Dækning %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal - med forekomst af invasive arter	48%	52%	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.13. Arealandelen af invasive arter i sure moser i Løvenholm Skovene. For hver arealkategori er registreringerne vægtet for polygonernes areal. Udtræk fra TILDA.

B.4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING

B.4.1. Eutrofiering

B.4.1.1. Tålegrænser

For de naturtyper, der findes i Natura 2000-området, er der fastsat tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel B.4.1.1.

Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde overfor en (forøget) tilførsel af forsurende eller eutrofierende stoffer kan beskrives i form af tålegrænser, der angiver "*den belastning, hvorunder væsentlige skadelige effekter på økosystemet ikke vil forventes, vurderet ud fra den bedste tilgængelige viden*". Empirisk baserede tålegrænser for en række forskellige naturtyper er blevet fastsat af UN/ECE (Skov- og Naturstyrelsen, 2003).

1) UN/ECE er FN's Økonomiske Komité for Europa. Tålegrænserne (critical loads) fastsættes i Arbejdsgruppen vedr. effekter af konventionen om langttransporterende luftforurening (www.unece.org/env/wge) i forbindelse med det internationale samarbejdsprogram vedr. modellering og kortlægning af tålegrænser, baggrundsbelastning, effekter, risici og udviklingstendenser for luftforurening.

Naturtype	Tålegrænse (Kg N/ha)
Brunvandet sø (3160)	5-10
Våd hede (4010)	10-25
Tør hede (4030)	10-20
Tidvis våd eng (6410)	15-25 (6)
Højmose (7110)	5-10
Nedbrudt højmose (7120)	5-10
Hængesæk (7140)	10-15 (3) (7)

Tabel B.4.1.1. Tålegrænseintervaller for habitatnaturtyperne på udpegningsgrundlaget samt nyfundne naturtyper (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

(3) Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N/ha/år) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter på lokaliteten ønskes beskyttet.

(7) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N/ha/år

Som det fremgår af tabel B.4.1.1 er alle naturtyperne på udpegningsgrundlaget kvælstoffølsomme. De brunvandede søer samt aktive og nedbrudt højmose har et tålegrænseinterval på 5-10 kg N/ha/år, hvilket er meget lavt. Hængesæk (7140) har et tålegrænseinterval på 10-15 kg N/ha/år og hører derfor også til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper.

B.4.1.2. N-deposition og overskridelse af tålegrænser

Kvælstofdepositionen til danske land- og vandområder kommer fra en lang række danske og udenlandske kilder, primært husdyrproduktion (ammoniak) og forbrændingsprocesser (kvælstofoxider). I Jylland og på Fyn stammer ca. 60 % af kvælstofdepositionen fra husdyrproduktion, mens det på Sjælland og Bornholm drejer sig om ca. halvdelen eller under halvdelen (Danmarks Miljøundersøgelser, 2005). De gennemsnitlige tal dækker dog over store lokale variationer afhængig af den lokale husdyrtæthed og ruheden af naturområderne. I forhold til husdyrproduktionen er staldanlæg uden ammoniakbegrænsende teknik typisk den største kilde til landbrugets ammoniakfordampning.

I tabel B.4.1.2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH_y og NO_x for årene 2000, 2003 og 2004 beregnet med modellen DEHM-REGINA (Skov- og Naturstyrelsen 2005a).

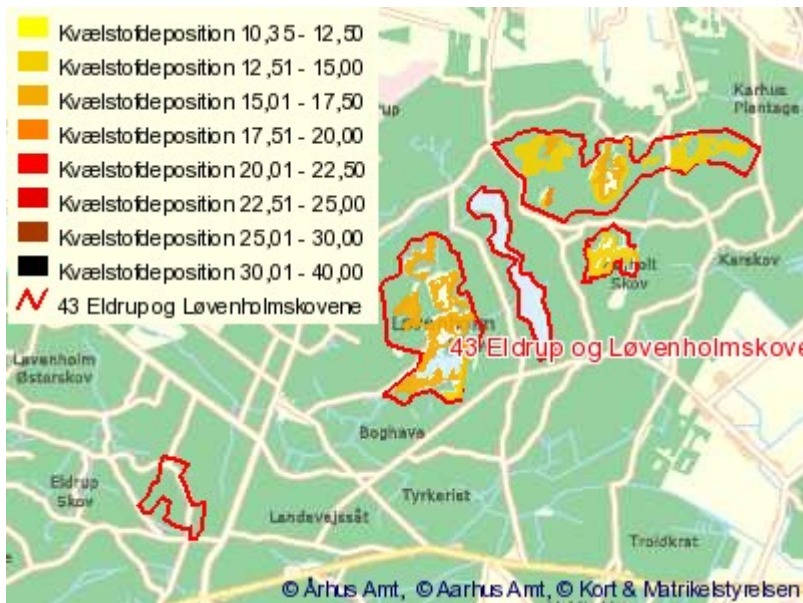
Kommune	NH_y	NO_x	Total N
Rougsø	9,0	6,2	15,2
Lands gennemsnit	9,1	6,8	15,9

Tabel B.4.1.2. Baggrundsbelastningen (i kgN/ha/år) i den kommune der dækker Natura 2000-området. Kvælstofdepositionen er angivet som det kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat) og total N (samlet tør- og våddeposition). Skov- og Naturstyrelsen, 2005.

Den gennemsnitlige deposition i Rougsø Kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er på 15,2 kg N/ha/år , hvilket er på niveau med landsgennemsnittet.

En del af NH_y -fraktionen består af ammoniak fra lokale husdyrbrug, som er ujævnt fordelt i landskabet. Hertil kommer, at afsætningen af ammoniak på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for habitatområdet. Ruheden af naturarealerne er vurderet på baggrund af vedplantedækningen, som er registreret ved kortlægningen (udtræk fra TILDA). Korrektionen er foretaget ved hjælp af metoden beskrevet i Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det korrigerede kvælstofnedfald på naturområderne i Natura 2000-området ligger mellem 13,5 og 19,6 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed, se figur B.4.1.1.



Eldrup og Løvenholm Skov, viser belastningen med luftbærent kvælstof på de kortlagte habitatnaturtyper.

Som det fremgår af tabel 4.1.3 er det kun tidvis våde enge (6410) som ikke modtager mere kvælstof end de kan tåle. Derimod er tålegrænsen for kvælstofbelastning overskredet for hele arealet af aktiv højmoser (7110) og for ca. halvdelen af arealet med hængesæk (7140). Der er også risiko for at tålegrænsen er overskredet på den resterende del af hængesækkene og på alle heder i habitatområdet, idet den nederste grænse i tålegrænseintervallet er overskredet.

Habitattype	N-belastning (kgN/ha/år) i forhold til tålegrænseintervallet		
	12,5 - 15	15 - 17,5	17,5 - 20
4010	0%	100% (1)	0%
4030	3% (1)	97% (5)	0%
6410	100% (1)	0%	0%
7110	86% (2)	0%	14% (1)
7140	51% (12)	49% (5)	0%

Tabel B.4.1.3. Vurdering af de kortlagte terrestriske naturarealers belastning med luftbærent kvælstof i forhold til naturtypernes tålegrænseintervaller. For hver naturtype er angivet andelen af det samlede areal samt antal forekomster i forskellige intervaller af belastninger. Belastninger hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet) er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet) er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet) er markeret med orange.

Den lave ende af tålegrænseintervallerne anvendes normalt for artsrige naturområder med indhold af kvælstoffølsomme arter, heriblandt mosser og laver. Men der er også flere af de artsfattige sure naturtyper som har en lav tålegrænse, hvor det er mest korrekt at anvende den lave ende af tålegrænseintervallet. Det drejer sig om aktive højmoser (7110) og hængesæk (7140) såfremt hængesækken er dannet af tørvemos (*Sphagnum spp.*)

Det skal understreges, at der er tale om en foreløbig overslagsberegning, der bør følges op med en mere detaljeret beregning af kvælstofbelastning af de enkelte naturområder samt en modelberegnet tålegrænse. Blandt andet kan der være tale om stor variation inden for de enkelte naturområder som følge af varierende tilgroningsgrad, nærhed til lokale husdyrbrug mv.

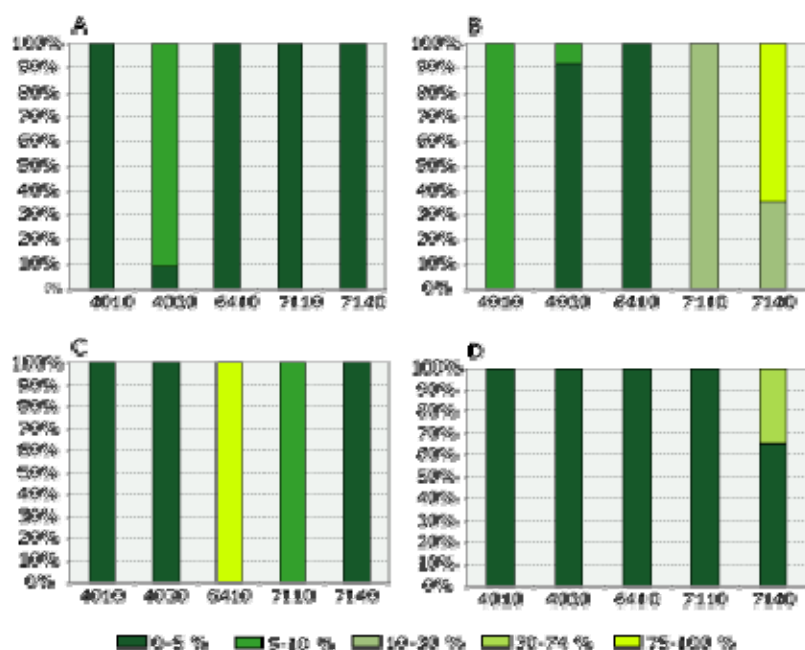
I langt hovedparten af de tilfælde, hvor tålegrænsen er overskredet, vurderes årsagen at være luftens generelt forhøjede indhold af kvælstofforbindelser fra regionale, nationale og internationale kilder. Enkelte naturområder kan dog modtage en betydelig del fra lokale husdyrproduktioner, men dette er sjældent i sig selv hovedårsagen til eutrofiering og forringet naturkvalitet i habitatområdet.

B.4.2. Tilgroning

B.4.2.1. Vegetationshøjde

Vegetationens højde er en god indikator for omfanget af pleje og dermed mulighederne for fortsat at holde arealerne lysåbne. En lav vegetation er forudsætningen for mange lyskrævende og ikke så konkurrencedygtige arter. Det er ofte afgræsning eller høslæt, der holder vegetationen så lav.

Som det fremgår af nedenstående figurer (B.4.2.1), har størstedelen af de kortlagte arealer en vegetationshøjde på mellem 0 og 50 cm (B og C). Meget høj urtevegetation er således ikke særlig udbredt i disse naturtyper. Endvidere kan det ses, at hederne i et vist omfang indeholder mellem 5 og 10 % bar jord (A). Det skyldes at hederne er opstået efter endt tørveindvinding og som følge af afvandingen i forbindelse med denne aktivitet. Endelig er der i hængesækkene (7140) registreret en urtevegetationshøjde over 50 cm (D) på 35 % af lokaliteterne. Der er endvidere tegn på begyndende tilgroning og et tilsvarende stort plejebehov på en meget stor andel af de tørre heder (4030).



Figur B.4.2.1. Oversigt over vegetationsstrukturen i de forekomster, hvor naturtyper fra udpegningsgrundlaget er registreret.

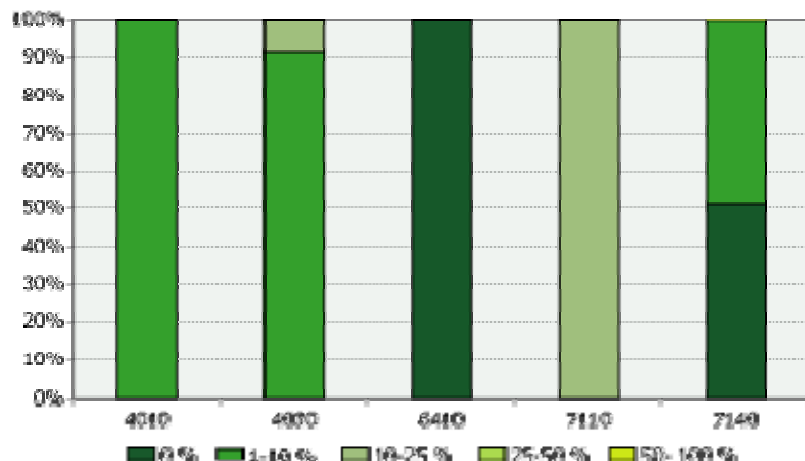
Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal for de enkelte naturtyper. A) andelen af bar jord. B) Arealandele med græs- og urtevegetation <15 cm, C) Arealandele med græs- og urtevegetation 15-50 cm og D) Arealandele med græs- og urtevegetation > 50 cm. Udtræk fra TILDA.

B.4.2.2. Vedplantedækning

Vedplanter er en naturlig del af mange lysåbne naturtyper, ofte i form af krat eller solitære træer, der har undgået nedbidning. Vedplanternes kronedækning bør ikke udgøre mere end 10 % af arealet i lysåbne naturtyper. Hvis vedplantedækningen overstiger 10-30 % er det tegn på begyndende tilgroning, der opfattes som en trussel for naturtypen – både arealmæssigt og indholdsmæssigt.

Som det ses af figur B.4.2.2 er vedplantedækningen ganske høj i højmosen (7110), hvilket stemmer meget godt overens med, at denne naturtype vil gro til i træer når den afvandes. I den forbindelse skal det bemærkes, at en stor del af den tidligere højmose i dag er så tilgroet, at den i stedet er blevet kortlagt som en skovnaturtype, skovbevokset tørvemose (91D0). Se skovbasi analysen. Den her registrerede tilgroningsgrad af højmosen svarer derfor ikke til hvor stor en del af den oprindelige højmose, der reelt er tilgroet med vedplanter, og indikerer heller ikke nødvendigvis omfanget er plejebehovet.

De øvrige naturtyper er ikke eller kun i ringe grad (4030) under tilgroning i træer.



Figur B.4.2.2. Oversigt over vedplantedækningen i de forekomster, hvor naturtyper fra udpegningsgrundlaget er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal. Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

B.4.2.4. Arealandel med pleje

Flere af de lysåbne naturtyper er afhængige af en fortsat pleje i form af græsning og/eller høslæt, der hindrer tilgroning med høje stauder og vedplanter.

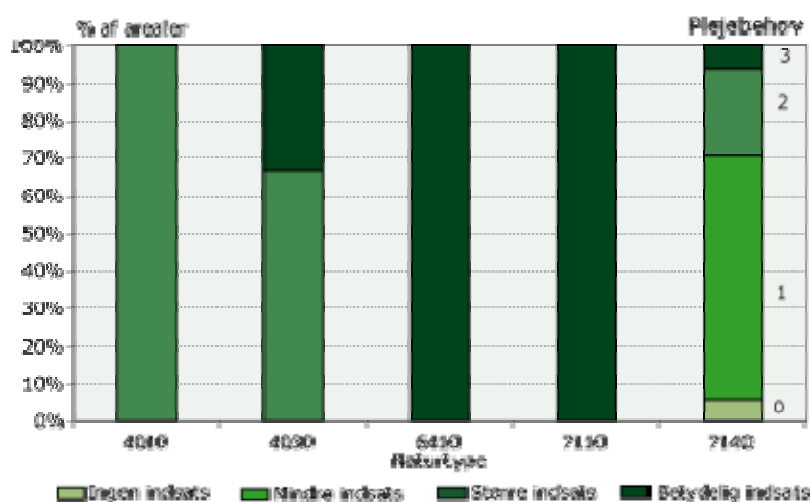
Der foregår ingen pleje i de kortlagte områder i Natura 2000-området. Der var dog tegn på, at vedplanter bliver fjernet langs kanten af nogle af småsøerne i Sømosen/Nørager Mose.

4.2.5. Vurdering af akut plejebenhov

I forbindelse med kortlægningen er der foretaget et skøn over, hvor stor en del af arealet, der er uden akut behov for en plejeindsats – samt af hvor stor en andel, der har et akut plejebenhov.

Hensigtsmæssig, vedligeholdende eller naturgenoprettende pleje af lysåbne naturtyper er græsning eller høslæt. Plejebenhovet er registreret som akut, hvor det er vurderet, at naturtypens bevaringstilstand er truet, hvis der ikke inden for en kortere tidshorizont etableres pleje – oftest i form af græsning/høslæt eventuelt kombineret med rydning af vedplanter.

Det vurderes, at der er plejebenhov af større eller mindre omfang på så godt som hele det kortlagte areal (B.4.2.3). På de fleste forekomster er der behov for plejeindsats i form af rydning af opvækst i kombination med hævning af vandstanden, dog undtaget hængesækkene (7140).



Figur B.4.2.3. Oversigt over plejebenhovets omfang i de forekomster, hvor naturtyper fra udpegningsgrundlaget er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er vægtet for forekomsternes arealer. Udtræk fra TILDA.

Sammenfatning -tilgroning

På baggrund af kortlægningen vurderes det, at der er tegn på tilgroning på hovedparten af de

lysåbne naturtyper i Natura 2000-området og at tilgroningen er fremskreden på ganske mange af disse forekomster. Det vurderes, at der er behov for pleje af større eller mindre omfang på så godt som hele det kortlagte areal. På alle forekomster undtagen hængesækkene er der behov for en indsats i form af rydning og hævning af vandstanden. Græsning eller høslæt er ikke aktuelt i dette Natura 2000-område.

B.4.3 Hydrologi

B.4.3.1. Hydrologi

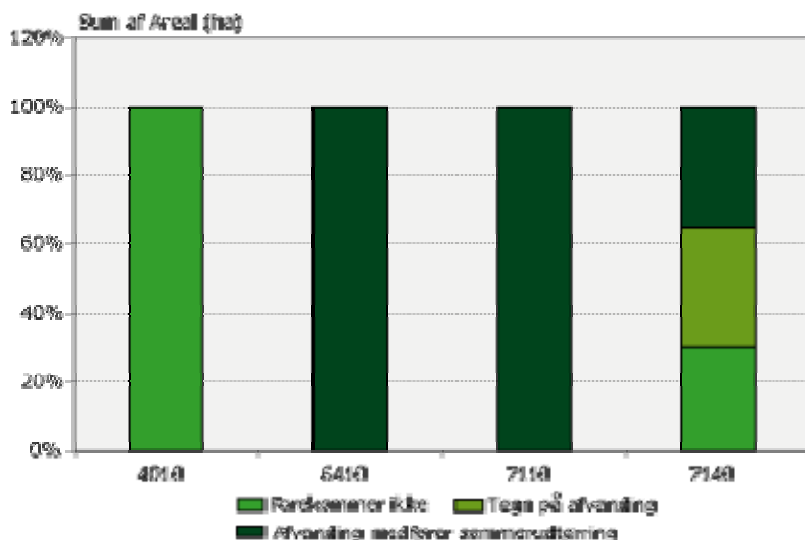
Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Forskellige plantearter er tilpasset forskellige fugtighedsforhold, og uforstyrrede systemer vil ofte give levested for flere arter af både dyr og planter. Afvanding samt nærtliggende vandindvinding sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis udtørring af arealet.

Kunstigt afvandede arealer med organisk indhold i jorden (tørvejord) vil sætte sig i takt med, at det organiske stof nedbrydes, når vandstanden sænkes, og jorden får adgang til luftens ilt. En genopretning af naturlig hydrologi i disse områder vil derfor oftest medføre, at arealerne bliver mere våde end før afvandingen. Naturmæssigt begrundede ønsker om at genoprette naturlig hydrologi skal derfor afvejes mod naturtypens plejebehov, hvis der er risiko for at arealet bliver så vådt, at afgræsning ikke er mulig.

Som det fremgår af figur B.4.3.1 er der registreret tegn på afvanding på stort set alle arealer med våde naturtyper, dog undtaget den fugtige hede (4010). Der er registreret tydelige ændringer i vegetationens sammensætning som følge af de ændrede hydrologiske forhold på alle arealer med naturtypen højmose (7110).

Det skal dog bemærkes, at de fugtige og våde naturtyper potentielt påvirkes af ændrede hydrologiske kår på meget stor skala og at kortlægningen kan være noget misvisende i denne sammenhæng. Når et fugtigt areal afvandes, sker der samtidig en omsætning af de øverste jordlag (tørven). Det betyder, at jordoverfladen sætter sig, og arealet bliver derfor vådt igen. Medmindre man afvander yderligere, sker der en genforsumpning af arealet, og det vil i en kortlægning blive bedømt til, at hydrologien er i orden, men at der samtidig er grøftet. Da der er en grænse for, hvor meget vandstanden kan sænkes, vil næsten alle kunstigt afvandede arealer på et eller andet tidspunkt forsumpe igen. Et givent areal opnår ikke nødvendigvis samme biologiske indhold som før afvandingen, men man kan ikke ved kortlægningen konkludere, at arealet er afvandet.



Figur B.4.3.1. Oversigt over afvanding og vandindvinding i forekomsterne med våde naturtyper. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er vægtet for forekomsternes arealer. Udtræk fra TILDA.

B.4.3.2. Ellenberg's indikatorværdier for fugtighed

Ellenberg's indikatorværdier er værdier, der for en given plantear angiver dens præference mht. fugtighed, lys, pH, salinitet og næringsstofindhold på en skala fra 1 til 10 (dog 12 for fugtighed) (Ellenberg, 1991). Ved at beregne en gennemsnitlig fugtigheds-værdi for de arter, der er registreret indenfor 5 m cirklen, kan man få et udtryk for den relative fugtighed på det pågældende areal.

Dokumentationsfelterne fra de våde naturtyper er karakteriseret ved at være domineret af arter, der er tilpasset en fugtighedsgradient fra fugtige, men ikke vandmættede voksesteder (værdi 7,5) til vandmættede forhold (værdi 9). De højeste fugtighedsværdier findes på hængesæk-forekomster, hvor græsning er uønsket, mens de laveste findes på højmossearealer.

Sammenfatning - hydrologi

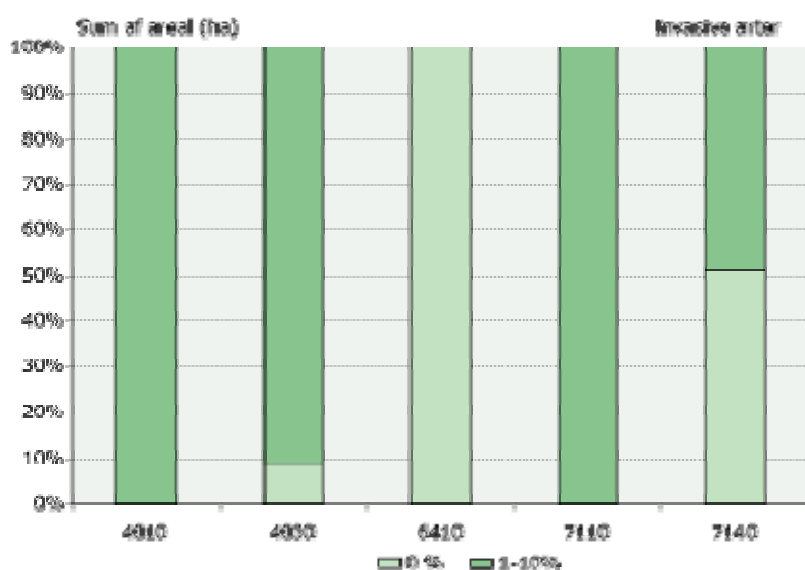
Stort set hele Natura 2000-området – dog undtaget arealet i Eldrup Skov - er grøftet og afvandet i forbindelse med tidligere tiders tørvegravning, og denne afvanding er blevet vedligeholdt for at sikre skovdriften. De kortlagte naturtyper er derfor langt overvejende sekundært opstået som følge af grundvandets nuværende niveau. Alle hængesække (7140) er således opstået efter endt tørvegravning. Dele af højmossearealerne er formodentlig oprindelige og der kan formodentlig findes mindre urørte partier. Til gengæld er disse i dag kraftigt påvirket af udtørring.

B 4.4. Invasive arter

B.4.4.1. Arealandel med invasive arter

I forbindelse med kortlægningen er arealandelen af invasive arter registreret. De invasive arter, der indgår i vurderingen, fremgår af den tekniske anvisning til kortlægningen (Fredshavn 2004, appendiks 5).

Som det fremgår af figur B.4.4.1, udgør de invasive arter kun en mindre del af vegetationsdækket i de kortlagte naturtyper i Natura 2000-området (maks. 10 %).



Figur B.4.4.1. Oversigt over arealandelen med invasive arter i de forekomster, hvor naturtyper fra udpegningsgrundlaget er registreret. Registreringerne af de enkelte arealkategorier er angivet ved procentdelen af det samlede areal for de enkelte naturtyper. Udtræk fra TILDA.

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet, og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Sådanne arter kaldes invasive arter.

Invasive arter er et fænomen, der har fået mere og mere opmærksomhed i de senere år. De invasive arter hører ikke naturligt hjemme i danske økosystemer, og mange af dem er efterhånden blevet et stort problem, fordi de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

B.4.4.2. Invasive arter

De hyppigst registrerede invasive arter i Natura 2000-området er vedplanter såsom, *rødgran*, *sitka-gran* og *bjerg-fyr*. Gunstig bevaringsstatus på længere sigt vil afhænge af en aktiv indsats mod disse arter.

Det skal dog bemærkes, at *rødgran* ikke regnes som invasiv art i naturtypen Skovbevokset tørvemose (91D0), som er vidt udbredt i habitatområdet. Se skovbaseranalysen.

Invasive arter er endnu ikke er så stort problem på de kortlagte naturtyper, dog er der registreret en op mod 10 % invasive arter i højmosen (7110) og på dele af hedearealerne (4030). Her er en gunstig udvikling på længere sigt afhængig af en effektiv bekæmpelse af invasive vedplanter.

MATERIALELISTE

1. Anvendt materiale

Danmarks Miljøundersøgelser (2004): NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 1. Danmarks Miljøundersøgelser. 48 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 495.

www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR495.PDF

Danmarks Miljøundersøgelse (2005): Atmosfærisk deposition 2004. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser Faglig Rapport fra DMU nr. 555. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.

Ellenberg, H. et al. (1991): Zeigerwerten von Pflanzten in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica vol.18: 1-248.

Fredshavn, J. (2004): Teknisk anvisning til kortlægning af terrestriske naturtyper (TA-N3 version 1.01). Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser.

www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger

Fredshavn, J., Nielsen, K.E., Ejrnæs, R. og Skov, F. (2004): Teknisk anvisning til overvågning af terrestriske naturtyper (TA-N1 version 1.03). Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser.

www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger/

Skov- og Naturstyrelsen (2003): Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbåret kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug. Udgivet af Miljøministeriet.

www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/87-7279-537-9/pdf/helepubl.pdf

Skov- og Naturstyrelsen (2005a): Opdatering af Ammoniakmanualen. Brev til amterne af 15. december. <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>

Skov- og Naturstyrelsen (2005b): Vejledning til amterne om udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse. www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/B94B1028-F744-40DE-83DE-42C6A48E4D3A/9626/Basis_vejl_final.pdf

Svensden, L.M., Bijl, L. van der, Boutrup, S. & Norup, B. (red.) (2004): NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 2. Danmarks Miljøundersøgelser. 128 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 508

http://www2.dmu.dk/1_Viden/2_Publikationer/3_Fagrappporter/rapporter/FR508.pdf

Søgaard, B. et al. (2003): Kriterier for gunstig bevaringsstatus. 3. udgave. Faglig rapport fra DMU, nr. 457. www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR457_3udg.PDF

Søndergaard, M., Jeppesen, E., Jensen, J.P. (redaktører), Bradshaw, Skovgaard, H. & Grünfeld, S. (2003): Vandrammedirektivet og danske søer. Del 1: Søtyper, referencetilstand og økologiske kvalitetsklasser. Danmarks Miljøundersøgelser. 142 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 475. www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR475.PDF

Wind, P. (1990): Oversigt over botaniske lokaliteter. 7. Århus Amt. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Databaser

Atlas Flora Danica-data: Fund af rød- og gulliste arter samt andre sjældne arter.

Billed databasen: Digitale fotos fra § 3-områder.

NORA: Registreringsdata fra § 3-områder i Århus Amt.

Søvaks: Århus Amts database for fersk vandkemi.

STOQ Søvegetation: Århus Amts database for fersk søvegetation.

TILDA: TILstandsvurdering af DAnske naturtyper. Amternes kortlægningsdata 2004-5. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestrisk Natur.

Rapporter udgivet af Århus Amt

Århus Amt (2001): Værdisætning af naturtyper. Udarbejdet af Naturplan.

Århus Amt (2004): Ekstremrigkær i Århus Amt 2000.
www.nm.aaa.dk/publikat/pdf/Ekstremrigkaer2.pdf

Århus Amt (2005a): Naturtyper Novana afrapportering 2004.
www.nm.aaa.dk/publikat/pdf/2Novana2004-naturtyper.pdf

Århus Amt (2006c): [Basisanalyse del I.](#)

Århus Amt (2006d): Basisanalyse del II.
www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-vandmiljoe/

2. Andet relevant materiale

Rapporter mm. udgivet af Århus Amt

Århus Amt (1984): Heder i Århus Amt.

Århus Amt (1998b): Ekstremfattigkær i Århus Amt 1994.

Århus Amt (2002): Natur og Miljø i Nord- og Midtdjursland 1999 og 2000. www.aaa.dk/aaa/nm-publikationer.htm?ResID=470

Århus Amt (2003): Odderen i Århus Amt. Netpublikation.
www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-udgivelser/nm-publikationer.htm

Århus Amt (2005b): Vandkvalitetsplan 2005. Netpublikation.
www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-regionplan/nm-vandkvalitetsplan-2005.htm

3. Manglende data og viden

Manglende data

Søer og vandhuller

Der er behov for kortlægning af søer vandhuller og damme under 3 ha.

Terrestriske naturtyper

Der er behov for kortlægning af de habitatnaturtyper som ikke er en del af NOVANA programmet.

Skovnaturtyper

Der er behov for kortlægning af skovnaturtyper udenfor de fredskovspligtige områder.

Mere detaljeret kortlægning af dele af habitatområdet. Kortlægningen er primært sket med udgangspunkt i besøgssteder, og der vil derfor være store arealer, som kun er besigtiget overfladisk og på luftfoto.

Kortlægning af skovnaturtyper og øvrige lysåbne naturtyper.

Detaljeret plejebehovsopgørelse for delarealer.

Øvrige arter

Der mangler data for forekomster af, og den geografisk udbredelse af følgende arter:

- Kildevælds-vindelsnegl (delvist)
- Skæv vindelsnegl (delvist)
- Stor vandsalamander (delvist)
- Bredøret flagermus
- Damflagermus
- Bechsteins flagermus

Manglende viden

Der mangler generelt viden til tolkning af data og dataserier, så strukturelle og dynamiske udviklinger i naturtyper og artspopulationer kan forklares og forudses. En mere præcis viden om, hvordan forskellige biotiske og abiotiske faktorer – herunder de beskrevne trusler – kan påvirke bevaringsstatus for konkrete naturtyper og arter er en væsentlig forudsætning for naturplanlægningen i Natura 2000-områderne.



**Rettelsesblad til Natura 2000-plan nr.47 Eldrup Skov og søer og moser
i Løvenholm Skov**

Aarhus Natur
J.nr. NST-422-00337
Ref. HENBJ/LAWER
Den 10. februar 2012

Rettelsesblad til Natura 2000-planer, hvor beregning af naturtypernes tilstand er justeret

I forbindelse med nykodning af tilstandssystemerne for naturtyper til brug for visning på Danmarks Miljøportal har Bioscience, Århus Universitet opdaget fejl i deres hidtidige beregninger af især skovtilstanden og naturtilstanden for heder og klitter.

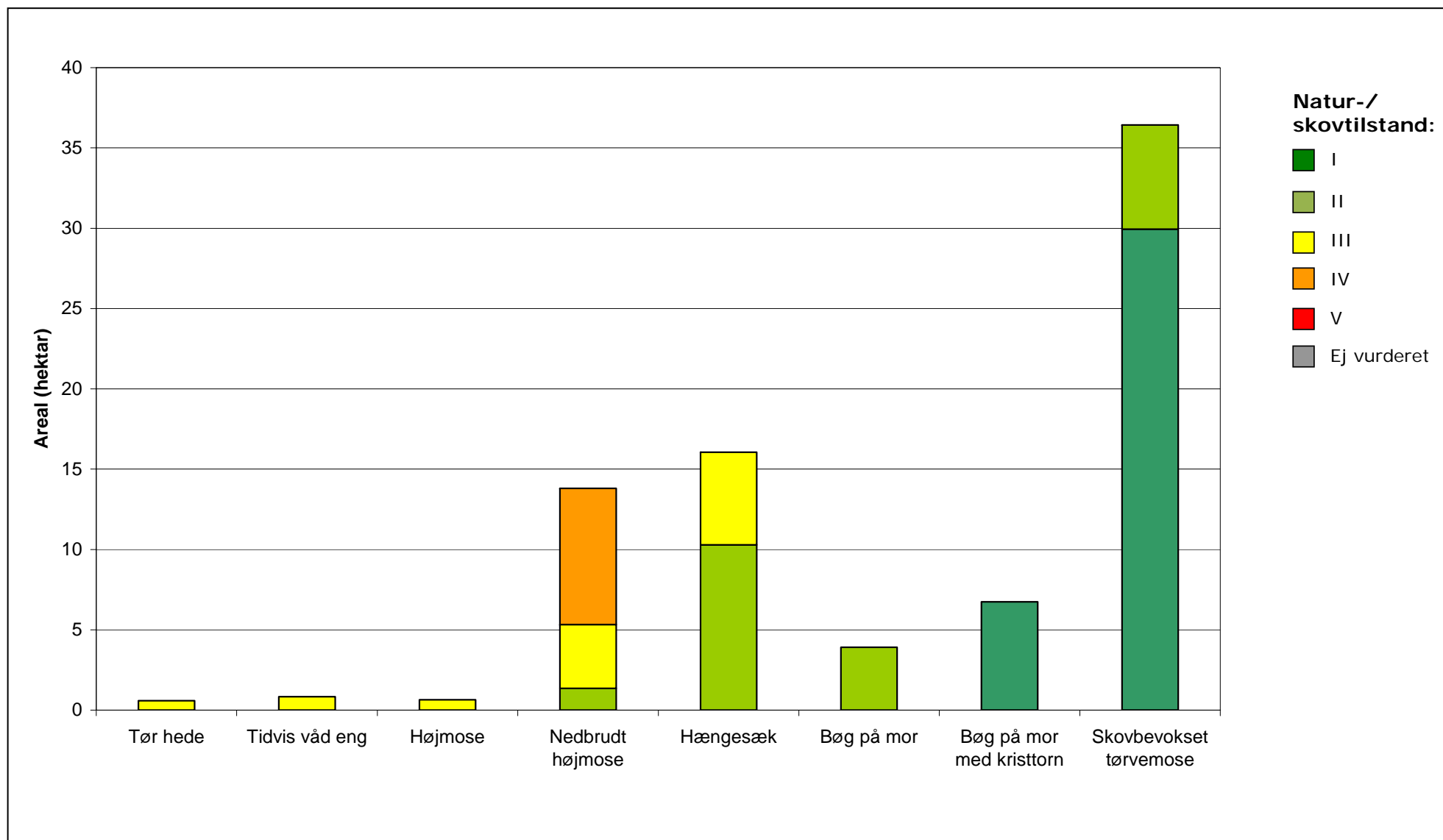
Fejlene skyldes flere forhold, men særligt at de såkaldte 'problemarter' ikke har indgået korrekt i beregningen, hvorfor artsindexet i skovtilstands-beregningen i flere tilfælde nedgraderes. Samtidig viser det sig, at hydrologi-parameteren i visse situationer uretmæssigt har talt negativt med, hvilket betyder, at strukturindekset i skovtilstands-beregningen i en række tilfælde skal opgraderes.

En nyberegning af skovtilstanden medfører ændringer i tilstandsklassen for op mod 10 % af de ca. 5.500 registreringer. For knap 200 af registreringerne betyder det en ændring fra ugunstig til gunstig skovtilstand eller omvendt. Der er fundet tilsvarende fejl i artsindexet for enkelte lysåbne naturarealer, således at ca. 150 registreringer ud af ca. 10.000 ændrer tilstand.

Når Danmarks Miljøportal primo februar gør en opdateret version af naturtilstandsberegneren offentlig tilgængelig, vil de nævnte korrektioner være indarbejdet.

Korrektionen medfører ikke ændringer i målsætning og indsatsprogram i Natura 2000-planen, idet målsætningen er langsigtet, og indsatsprogrammet bygger på faktuelle forhold på arealerne og ikke den beregnede skov/naturtilstand. Fejlrettelsen betyder dog, at Natura2000 planens beskrivelse af naturtypernes tilstand, og søjlerne i planernes figur 4 kan være ukorrekte. Den rettede tekst og figur 4 til plan for Natura 2000-område nr. 47 er indsat neden for:

Ny figur 4 og kommenterende tekst (I dette område berører ændringerne udelukkende skovnaturtyper):



Figur 4. Natur-/skovtilstand for de af Natura 2000-områdets naturtyper, som er tilstandsvurderet.

Natura 2000 plan

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

"Skovnaturtyperne ses alle at være i enten høj eller god skovtilstand (klasse I eller II). Hele arealet med bøg på mor er i god skovtilstand. For skovbevokset tørvemose er strukturen primært god (klasse II), mens artstilstanden er høj på størstedelen af arealet (klasse I). Derfor er hovedparten af arealet i høj skovtilstand."

J.nr. SNS 303-00028

Den 23. marts 2007

Natura 2000 – Basisanalyse

Udarbejdet af Landsdelscenter Midtjylland for

skovbevoksede fredskovsarealer i:

Habitatområde nr. H43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov

INDHOLD

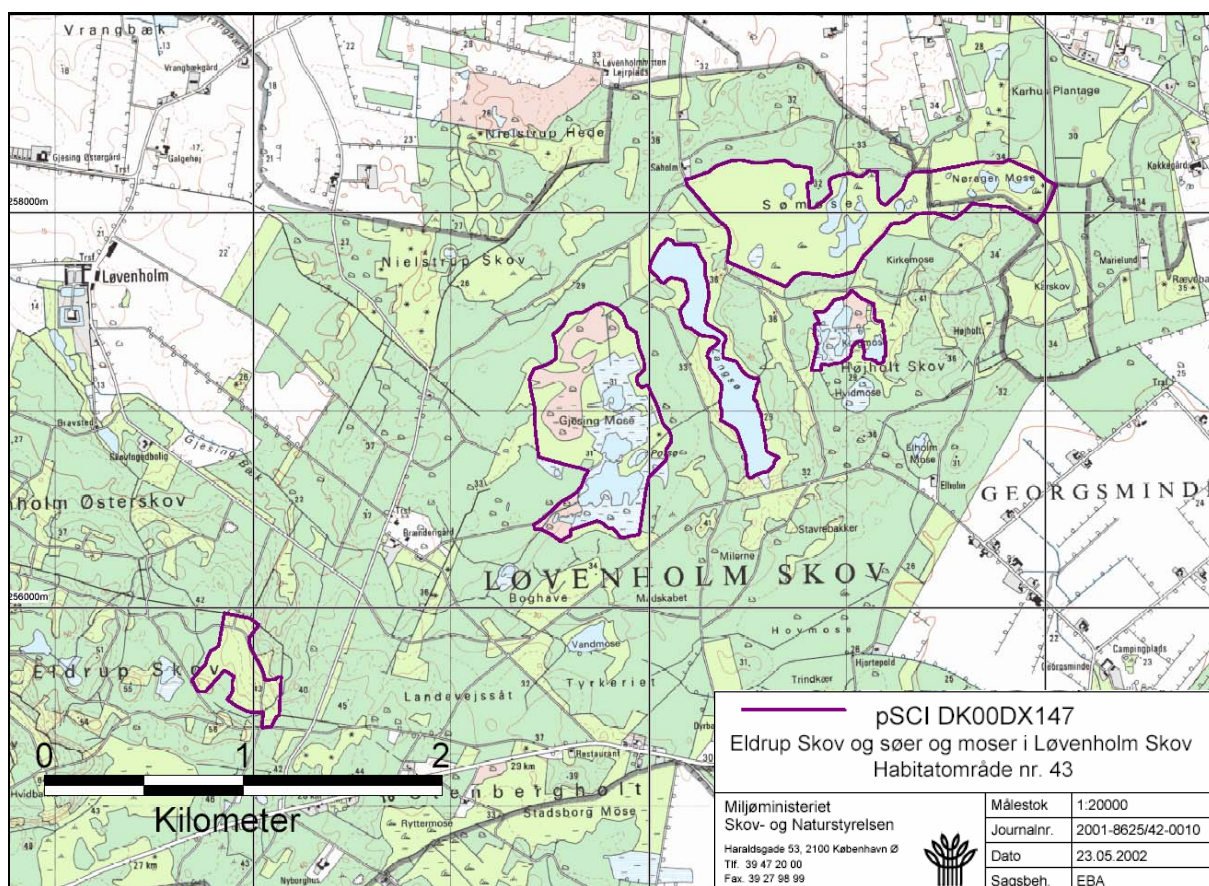
1	Beskrivelse af området	3
2	Udpegningsgrundlaget.....	4
3	Datapræsentation	4
4	Foreløbig trusselsvurdering	5
5	Modsatrettede interesser	5
6	Naturforvaltning og pleje.....	5
7	Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper	6
8	Liste over manglende data.....	6
9	Liste over anvendt materiale.....	6
Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder		7
Bilag 2 Data for naturtyper og arter		8
Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering		14

1 Beskrivelse af området

Natura 2000-området "Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov" er udpeget som habitatområde nr. 43. Der er ikke udpeget fuglebeskyttelsesområder inden for dette Natura 2000-område.

Nr.	Navn	Areal (ha)
H43	Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov	155
	Samlet areal Natura 2000	155

Tabel 1.1. Oversigt over de habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der er inkluderet i denne basisanalyse. Kilde: <http://www.skovognatur.dk/Natura2000/>.



Figur 1.1: Kort over habitatområde nr. 43.

Habitatområdet består af 5 delområder: Langsø, Gjesing Mose, Kragmose, Sømose og et skovområde i Eldrup Skov.

Størsteparten af naturarealerne er opstået som følge af tørvegravning, dog med undtagelse af Langsø, som er en velbevaret naturlig brunvandet sø.

Mosearealerne er af varierende kvalitet som følge af tørveafskrælningen. Ud over arealer med nedbrudte højmoser og enkelte områder med aktiv højmose er der opstået nye naturtyper som bla. hængesæk. Store dele af især Sømosen er groet til af selvsåede træer og består i dag af naturtypen Skovbevoksede tørvemoser (91D0). Disse arealer domineres hovedsageligt af birk med indblanding af rødgran og eg.

Hele delområdet Eldrup Skov er udlagt som urørt naturskov af Løvenholm Skovdistrikt. Området, der består af bøg med stort indslag af vintereg, er fredet i 1969 efter aftale mellem Løvenholm Fonden og GEUS.

Det samlede *skovbevoksede areal* i habitatområdet er opgjort til 118 ha (Top10DK). Heraf er 93 ha pålagt fredskovspligt, mens de resterende 25 ha er skovbevoksede arealer uden fredskovspligt.

2 Udpegningsgrundlaget

Habitatdirektivet fra 1992 har til formål at beskytte naturtyper og arter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Til dette formål er der udpeget en række særlige bevaringsområder, de såkaldte habitatområder. Hvert enkelt habitatområde er udpeget med henblik på at beskytte bestemte habitatnaturtyper og arter af dyr og planter. Flere af disse habitatnaturtyper og arter er prioriterede, hvilket medfører et særligt ansvar for beskyttelsen. Habitatnaturtyperne er anført på direktivets bilag I, og arterne på direktivets bilag II.

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde nr. 43 udpeget af hensyn til 5 habitatnaturtyper.

Nr.	Habitatnaturtype	Håndtering
3160	Brunvandede søer og vandhuller	-
7120	Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse	-
7140	Hængesæk og andre kærsumfund dannet flydende i vand	-
9120	Bøgeskove på morbund med kristtorn	+
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	+

Tabel 2.1 Oversigt over de habitatnaturtyper, som er på udpegningsgrundlaget. En stjerne angiver, at naturtypen er prioriteret af EU.

- : betyder, at naturtypen/arten behandles i amtets eller de marine basisanalyser.

+ : betyder, at naturtypen/arten behandles i denne basisanalyse.

3 Datapræsentation

Denne basisanalyse indeholder oplysninger om habitatnaturtyper og levesteder for arter på de *skovbevoksede, fredskovspligtige arealer* i Natura 2000 området.

Oplysningerne stammer primært fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper og arter, der er gennemført i 2005 og 2006. Kortlægningen er foretaget på baggrund af ”Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for arter i Natura 2000 områder” (Skov & Landskab 2006a). Desuden har især amterne gennem årene indsamlet en del data om naturtyper og arter, bl.a. gennem NOVANA¹.

Hermed en oversigt over de data, der er grundlaget for denne basisanalyse:

Nr.	Habitatnaturtype	Kortlagt areal (ha)	Bilag
9120	Bøgeskove på morbund med kristtorn	6,7	2.1
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	30,2	2.2

Tabel 3.1. Oversigt over den del af udpegningsgrundlaget, som er mere detaljeret beskrevet i bilag 2.

På de skovbevoksede, fredskovpligtige arealer i H43 er der i alt kortlagt 36,9 ha skovnaturtyper, som er på udpegningsgrundlaget. Der er desuden registreret 3,8 ha habitatnaturtyper, der ikke er på udpegningsgrundlaget, se afsnit 7.

En del af de kortlagte arealer med Skovbevoksede tørvemoser (91D0) er i amtets basisanalyse kortlagt som lysåbne naturtyper (f.eks. 7110 el. 7120). De kortlagte arealer i denne og amtets

¹ NOVANA: Det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur

basisanalyse kan derfor ikke umiddelbart summeres til det samlede antal hektar med habitatnaturtyper. Denne dobbeltregistrering vil blive håndteret i forbindelse med udarbejdelsen af Natura2000-planen for området.

I bilag 1 findes kort, som viser beliggenheden af habitatnaturtyperne på de skovbevoksede fredskovsarealer.

4 Foreløbig trusselvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de habitatnaturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til.

Derfor er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod habitatnaturtyperne i Natura 2000 området, som er præsenteret i bilag 3. Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden.

Der fremgår af bilag 3, at væsentlige trusler i området er følgende:

- Eutrofieringen vurderes at være en aktuel trussel i skovkanter og overgangszoner. Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene.

5 Modsatrettede interesser

I visse tilfælde kan naturtyper og/eller arter antagelig kun opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser:

Naturlig succession eller tilgroning kan indebære, at én naturtype udvikler sig til en anden, og drift eller naturpleje kan derfor indebære en konflikt mellem 2 naturtyper. F.eks. kan tør hede (4030) eller surt overdrev (6230) uden græsning udvikle sig til stilkegekrat (9190).

På arealer med tørvemose vil der med tiden ske en indvandring af træarter, og gennem naturlig succession vil arealerne efterhånden blive til skov. Denne tilgroning kan stoppes ved en aktiv plejeindsats eller evt. genskabelse af naturlig hydrologi, hvis man ønsker områderne bevaret som lysåbne mosearealer. En del arealer, som i denne basisanalyse er kortlagt som skovbevokset tørvemose (91D0) er i amtets basisanalyse kortlagt som lysåbne naturtyper (7110, 7120 mv.). Denne dobbeltregistrering vil blive håndteret under udarbejdelsen af Natura2000-planen for området.

6 Naturforvaltning og pleje

Der foreligger følgende oplysninger om naturforvaltning og pleje af habitatnaturtyper og arter i området:

- Hele delområdet Eldrup Skov er udlagt som urørt naturskov af Løvenholm Skovdistrikt. Området er fredet i 1969 efter aftale mellem Løvenholm Fonden og GEUS.
- Der er ikke indgået egekrataftaler på arealer i H43.
- Mht. naturpleje på lysåbne arealer i H43 henvises til beskrivelse i Århus Amts basisanalyse.

7 Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper

Nedenfor er anført nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der ikke er på udpegningsgrundlaget, men som vil skulle vurderes i forbindelse med en kommende revision af dette.

Nr.	Habitatnaturtype/Artsnavn	Areal (ha)
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn	3,8

*Tabel 7.1. Arter og habitatnaturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag, men som er registreret i forbindelse med kortlægningen. En * foran habitatnaturtypens eller artens navn betyder, at den er særligt prioriteret af EU.*

8 Liste over manglende data

Der er ikke konstateret manglende data i H43.

9 Liste over anvendt materiale

DMU (2003): Faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave: ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”.

DMU (2005a): Habitatnøgle, ver. 1.02 Appendiks 4a, 23. juni 2005, DMU.

DMU (2005b): Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (Natura 2000 typer), ver. 1.02 Appendiks 4b, af 23. juni 2005, DMU.

Skov & Landskab (2006a): Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for skovlevende arter i Natura 2000 områder”. Skov & Landskab, 15. februar 2006.

Skov & Landskab (2006b): Nitratudvaskning fra skovarealer – model til risikovurdering. (P. Gundersen).

Skov- og Naturstyrelsen (2003): Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbåret kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug. Udgivet af Miljøministeriet. <http://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/87-7279-537-9/pdf/helepubl.pdf>

Skov- og Naturstyrelsen (2005): Opdatering af Ammoniakmanualen. <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>

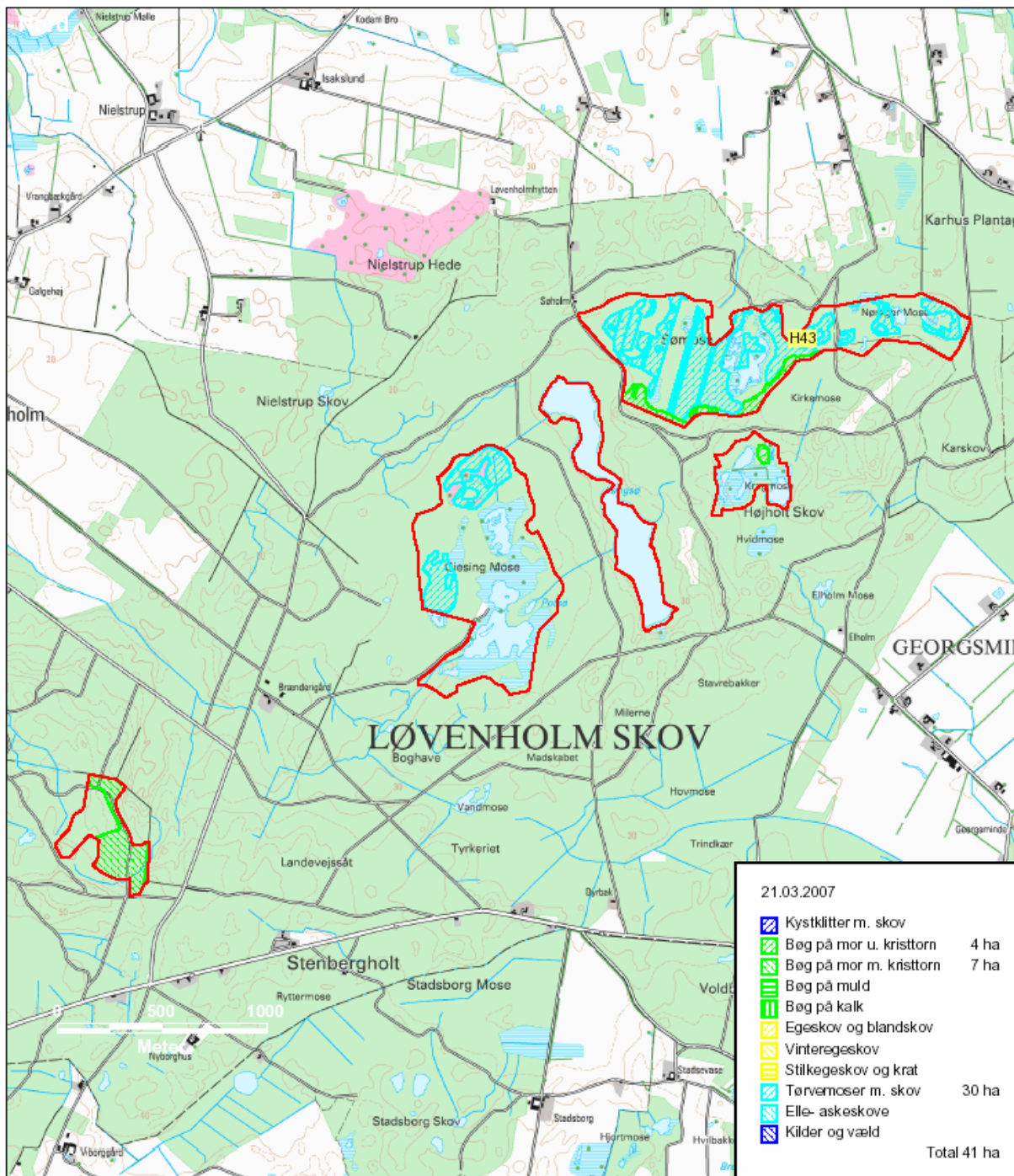
Skov- og Naturstyrelsen (2006): Retningslinier for udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer.

Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder

Bilag 1.1: Kort over habitatnaturtyper

Registrerede skovnaturtyper Natura 2000

H43, Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov



Bilag 2 Data for naturtyper og arter

2.1 Data for Bøgeskov på morbund med kristtorn (9120)

2.1.1 Beskrivelse af naturtypen

Den del af vore bøgeskove (dvs. bøg er arten med størst kronedækning på arealet), hvor jordbunden er sur, og der har fundet morbundsdannelse sted, og hvor der naturligt forekommer selvsået kristtorn (eller taks). Egeskov omfattes endvidere, hvis det er åbenbart, at det er lang tids stævning/græsning m.v., der har forhindret udvikling af denne type bøgeskov. Der kan afhængig af alders- og udviklingstrin være tale om større eller mindre indblanding af andre træarter, f.eks. birk, alm. røn, stilk-eg og vinter-eg.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet.

Typen er udpræget atlantisk og har sin hovedudbredelse i Øst- og Midtjylland med mere spredte forekomster i det fynske område. Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: Kristtorn, taks, alm. gedeblad, alm. kohvede, blåbær, bølget bunke, krybende hestegræs, smalbladet høgeurt og ørnebregne. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen.

Afgrænsningen mod andre typer bøgeskov er beskrevet under type 9110. Bemærk endvidere at kristtorn også kan forekomme i type 9130. Egekrat/egeskov med kristtorn og væsentlig forekomst af bøg, som uden drift vurderes at ville brede sig til dominans på egens bekostning, medtages under 9120 (DMU 2005b).

2.1.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 6,7 ha i H43.

2.1.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvfornyelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvfornyelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Bøg			6,7			6,7

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
				6,7	6,7

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
	6,7				6,7

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
		6,7	6,7

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
		6,7	6,7

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
6,7					6,7

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nuværende						0

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt
6,7					6,7

2.1.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Blåbær	6,7
Bøg	6,7
Kristtorn	6,7

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Blåbær			6,7			6,7
Bøg	6,7					6,7
Bølget bunke				6,7		6,7
Kristtorn			6,7			6,7
Ørnebregne			6,7			6,7

- Invasive arter.

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ingen registreret						0

2.2 Data for *Skovbevoksede tørvemoser (91D0)

2.2.1 Beskrivelse af naturtypen

Vådbundsskov domineret af birk, skovfyr eller rødgran, som forekommer på relativt næringsfattig og sur bund med et højt grundvandspejl, typisk på tørvejord. Tørst og alm. røn findes ofte sammen med de øvrige træarter. Der er som regel mosser til stede, ofte i form af tørvemos (Sphagnum). Typen er typisk et successionsstadium med birk i første trægeneration, hvorefter der kan ske indvandring af el eller ask. Bliver el, ask eller pil dominerende, er der tale om andre mere næringsrige typer vådbundsskov. Typen er således ofte et successionsstadium mellem en åben naturtype og en mere stabil sumpskovstype. Det indebærer, at typen hyppigt ikke kan sikres langsigtet på stedet grundet naturlig succession.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet. For plantet skov omfattes endvidere kun birkedominerede arealer, og kun sådanne, hvor forholdene vurderet ud fra jordbund og bundflora er så våde, sure og næringsfattige at birken vil selvså sig i højere grad end mere næringselskende træarter.

Typiske eksempler er skov på tilgroet tidligere hængesæk som i dele af Lyngby Åmose, og næringsfattige skovmoser, tilgroet med birk eller nåltræer, som det kan ses i Gribskov og en række andre steder. Ofte findes typen tillige på ødelagte højmoser, som er groet til med birk.

Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: hunde-hvene, dunbirk, grå star, stjerne-star, alm. star, næb-star, tørst, spidsblomstret siv, blåtop, skovstjerne, rødgran, skovfyr, tørvemosser (Sphagnum spp.), tranebær, mosebølle og eng-viol. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen.

Typen findes ofte på og ved højmoser. Forekomst i disses laggzone kan være naturlig, mens forekomst på højmosefladen er unaturlig i Danmark og tegn på nedbrydning af en tidligere aktiv højmose. Ved kortlægning af højmosekomplekser adskilles 91D0 fra højmose (typerne 7110 og 7120) ved at følge grænsen mellem skov og "åben naturtype", d.v.s. over eller under 50 % kronedække af træer. Hvis fx laggzonen af en højmose er groet så stærkt til, at den dækkes af skov (typisk som følge af antropogen dræning, næringstilførsel og lignende), hører den til 91D0 i stedet for til højmose (7110/7120). Arealer, hvor bundfloraen er totalt bortskygget, undtages (DMU 2005b).

2.2.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 30,2 ha i H43.

2.2.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvfor yngelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvfor yngelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Dunbirk			30,2			30,2
Rødgran		30,2				30,2
Skovfyr	22,7					22,7

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
			30,2		30,2

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
	30,2				30,2

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
		30,2	30,2

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
	27,0	3,2	30,2

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
30,2					30,2

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nuværende						0

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt
	7,6	22,6			30,2

2.2.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Blåtop	3,2
Dunbirk	30,2
Mosebølle	27,0
Rødgran	30,2
Skovfyr	22,6
Sphagnum spp.	30,2
Tranebær	7,6

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Alm. star				22,6		22,6
Blåtop		25,9	4,3			30,2
Dunbirk	22,6	7,6				30,2
Grå star					3,2	3,2
Mosebølle		22,6	4,3	3,2		30,2
Rødgran		30,2				30,2
Skovfyr			22,6			22,6
Sphagnum spp.		30,2				30,2
Tranebær			4,3	3,2		7,5
Tørst					3,2	3,2

- Invasive arter.

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Nåletræarter *	25,8					25,8

* Ekskl. rødgran, skovfyr, taks og ene

Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de naturtyper og arter, som områderne er udpeget af hensyn til. For at en naturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus skal en række kriterier være opfyldt:

En habitatnaturtypes bevaringsstatus anses for “gunstig”, når

- ”det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område er stabile eller i udbredelse”, og
- ”den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på lang sigt, er til stede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid”, og
- ”bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig.”

(DMU 2003)

Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden. De største trusler er gennemgået i de følgende afsnit.

3.1 Reduceret areal

Antallet af plante- og dyrearter på en lokalitet afhænger, alt andet lige, af lokalitetens størrelse, således at et større areal kan oppebære et større antal arter. Store lokaliteter kan desuden typisk indeholde større bestande af de enkelte arter end små lokaliteter.

Reduktion af en naturtypes areal vil derfor betyde, at der først sker en reduktion af bestandsstørrelserne af de enkelte arter, hvorefter nogle af bestandene forsvinder, og endelig vil de enkelte arter begynde at uddø.

Det reducerede areal kombineret med forringede levevilkår i mange af de resterende naturområder har bevirket, at de forskellige plante- og dyrearter i stadig stigende grad får opsplittet deres bestande i mindre og isolerede delbestande. Sådanne små isolerede bestande er betydelig mere udsatte for at uddø end store sammenhængende bestande pga. indavl og tilfældige katastrofer. Når arterne er forsvundet fra sådanne isolerede lokaliteter, vil det ofte være vanskeligt for nye bestande at sprede sig dertil, netop fordi lokaliteterne er isolerede.

Reduktion af arealet af en habitatnaturtype eller en arts levested i skov kan f.eks. skyldes en aktiv konvertering til andre træarter, naturlig dynamik eller ændrede afvandingsforhold. I visse tilfælde kan både naturlig dynamik og genopretning af naturlig hydrologi medføre en acceptabel formindskelse af et naturareal. Således skal betydningen af udvikling af habitatnaturtyperne indbyrdes vurderes i forhold til det samlede areal med hver habitatnaturtype både lokalt, regionalt og nationalt.

3.2 Intensiv skovdrift

Intensiv skovdrift kan være en trussel mod habitatnaturtyper og arter. Det kan f.eks. dreje sig om:

- Forstyrrelse af jordbund

Forstyrrelse af jordbunden kan skade habitatnaturtypernes strukturer og arter. Jordbunden kan f.eks. forstyrres ved jordbearbejdning i forbindelse med foryngelse af skov eller kørsel i forbindelse med mekaniseret skovning og udkørsel af træ.

- Anvendelse af pesticider

Sprøjtning med pesticider kan skade habitatnaturtypernes arter. Der kan både være tale om anvendelse af pesticider direkte på arealerne og om vinddrift af pesticider fra nærtliggende land- eller skovarealer, som sprøjtes.

- Plantning og efterbedring

Plantning og efterbedring kan medføre en strukturel ensretning sammenlignet med naturlig foryngelse.

- Hugst

Hugstindgreb kan være en trussel, som helt kan fjerne skovnaturtyper og arters levesteder (renafdrift) eller forskyde træartssammensætningen og medføre en strukturel ensretning af bevoksninger.

- Ophør med naturvenlige driftsformer

Mange arter og strukturer er knyttet til og afhængige af naturvenlige driftsformer. Det kan eksempelvis være gamle driftsformer som stævnings- eller græsningsskov samt urørt skov. Derfor er ophør af disse naturvenlige driftsformer en trussel mod habitatnaturtyper og arter.

Anvendelse af gødning er behandlet i afsnit 3.3 om eutrofiering, mens *afvanding* er behandlet i afsnit 3.4 om hydrologi.

I bilag 2 er der lavet en sammenstilling af data om de enkelte habitatnaturtyper. Der fremgår følgende af bilaget:

- Forstyrrelse af jordbund

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at arealandelen med uforstyrret jordbund (f.eks. uden jordbearbejdning og kørsel) skal være stabil eller stigende. Jordbearbejdningen må foretages på op til 1/3 af en flade, hvis denne har været jordarbejdet tidligere (DMU 2003).

Der er ikke registreret hverken tegn på jordbearbejdning eller spor efter kørsel med traktore/dybe spor på de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer i habitatområdet.

- Hugst

Skovnaturtyperne skal have en kronedækningsgrad >50 % af de træarter, der hører til naturtypen (DMU 2005a).

På baggrund af bilag 2 kan det konkluderes, at der:

- på 18 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad >90 %
- på 82 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad på 76-90 %

Kronedækningsgraden i området indikerer, at der føres en hugst i området, som ikke udgør en trussel mod sikring af en kronedækningsgrad på >50 %. Den registrerede kronedækningsgrad

omfatter dog alle træarter på arealet, og ikke kun de træarter, der naturligt hører til skovnaturtypen.

- *Ophør med naturvenlige driftsformer*

Der er ikke registreret hverken nylig eller tegn på tidligere stævningsdrift i H43.

Ej heller er der registreret hverken nuværende eller tegn på tidligere græsningsdrift i H43.

På baggrund af ovennævnte registreringer er der ikke grundlag for at konkludere, at der har været en negativ ændring i arealet med naturvenlige driftsformer.

3.3 Eutrofiering

Kvælstof er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artssammensætning, fordi konkurrencetærke og kraftigt voksende plantearter (som f. eks. *stor nælde, blåtop og vild kørvel*) bliver begunstiget på bekostning af lavtvoksende og konkurrencesvage plantearter (såkaldte nøjsomhedsarter).

Eutrofieringen kan blive så kraftig, at naturtypernes tålegrænse² bliver overskredet. Resultatet bliver, at flere af de karakteristiske nøjsomhedsarter forsvinder, og naturtypernes tilstand ændres. Selv små ekstra tilførsler af næringsstoffer kan på sigt føre til ændret artssammensætning. Eutrofiering af naturområder kan ske i form af direkte tilførsel af gødning eller indirekte i form af f.eks. kvælstofdeposition fra luften eller jordfygning fra marker.

Eutrofiering af skovarealer kan påvises på flere måder, f.eks. ved forekomst af negative strukturer, mange plantearter med god tilpasning til at vokse på næringsrig jordbund eller ved at måle eller modelberegne depositionen af kvælstof fra luften.

Tålegrænser

Alle de registrerede skovnaturtyper i H43 er kvælstoffølsomme med tålegrænser på 10-20 kg N/ha/år. Modelberegninger kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Kvælstof-deposition

Den gennemsnitlige afsætning af kvælstof fra luften er følgende for kommunen i H43:

	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)
Rougsø	8,97	6,20	15,16
Lands gennemsnit	9,1	6,8	15,9

Tabel bilag.3.3. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner der ligger indenfor Natura 2000 området. Der refereres til kommuneinddelingen fra før den 1. januar 2007. Kvælstof-depositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat) og total N (samlet tør- og våddeposition) (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Den gennemsnitlige deposition i kommunen, der dækker H43, er således på 15,16 kg N/ha/år, hvilket ligger under landsgennemsnittet på 15,9 kg N/ha/år.

² Tålegrænsen er et mål for et naturområdes følsomhed for luftforurening. Tålegrænsen kan defineres som "En kvantitativ vurdering af den belastning med et eller flere forurenende stoffer, hvorunder effekter på udvalgte følsomme elementer af natur og miljø ikke forekommer vurderet med den bedste nuværende viden".

En betydelig del af NH_3 -fraktionen består af ammoniak fra lokale husdyrbrug, som er ujævnt fordelt i landskabet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Skov har stor ruhed, og derfor er der en større depositions-hastighed i skove. Særligt udsatte er skovkanter, hvilket har stor betydning i Danmark, da en væsentlig del af de danske skove er små og derfor har relativ stor rand. Endvidere er der en særlig stor deposition i bevoksninger med nåletræ (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det er muligt at korrigere de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for habitatområdet.

Skov & Landskab har estimeret, at f.eks. ruheden af løvskov medfører en korrektion af den gennemsnitlige kvælstofdeposition på 2 i skovkanter (0-25 m) og 1,5 i overgangszonen (25-50 m) (Skov & Landskab 2006b).

Overskridelse af tålegrænse

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at tålegrænsen for skovnaturtyperne ikke må overskrides (DMU 2003).

Eutrofieringen vurderes at være en aktuel trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger midt i intervallet med tålegrænsen for skovnaturtyperne. Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene.

3.4 Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Afvanding samt nærtliggende vandindvindning sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis udtørring af arealet.

Det fremgår af ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at der skal være en stabil eller faldende indsats for oprensning af vandløb og nygravning af grøfter (DMU 2003).

Det fremgår af bilag 2, at afvandingsforholdene for skovnaturtyperne er som følger:

Afvanding

- på 18 % af arealet er der ikke grøfter
- på 20 % af arealet er der grøfter, der ikke fungerer
- på 61 % af arealet er der grøfter, der er fungerende, men ikke vedligeholdt inden for de seneste 6 år

Som følge af tilstedeværelsen af større arealer med fugtige skovnaturtyper vurderes området at være særligt følsomt overfor ændringer i hydrologien.

Samlet vurderes hydrologien i området ikke at være nogen trussel for skovnaturtyperne i området, da der ikke har været en intensiveret indsats til afvanding i området. Enhver ændring i hydrologien i området kan imidlertid være en potentiel trussel.

3.5 Invasive arter

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Disse arter kaldes invasive arter.³

Mange af de invasive arter er efterhånden blevet et stort problem, for de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

Selvsåede nåletræarter (undtagen skovfyr, taks og ene) betragtes i denne sammenhæng som invasive arter, hvis de vokser på arealer med habitatnaturtyper. Dog kan rødgran indgå som en naturlig del af skovbevoksede tørvemoser (91D0).

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at kronedækningsgraden af ikke-hjemmehørende (uønskede) træarter ikke bør overstige 10 % (DMU 2003).

Det fremgår af bilag 2, at der er konstateret invasive nåletræarter på 85 % af det samlede areal med skovnaturtypen Skovbevokset tørvemose (91D0). De invasive nåletræarter forekommer dog på et meget lille delareal på <1 %.

Samlet vurderes de invasive nåletræarter ikke at udgøre en trussel på kort sigt mod skovnaturtyperne, men der bør være opmærksomhed på, at de invasive nåletræarter ikke breder sig.

3.7 Andre trusler

Skov- og Naturstyrelsen har ikke konstateret andre trusler mod skovnaturtyperne i H43.

³ Kilde: Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside www.skovognatur.dk